

Une étude exhaustive et stratégique du secteur agricole/rural haïtien et des investissements publics requis pour son développement

Chapitre 8. Renforcement du système d'innovation

Jacques Marzin

Version finale - 29 juin 2016



Photos : Geert van Vliet

Le contenu de ce rapport n'engage pas nécessairement l'entité qui finance cette étude (Banque Interaméricaine de Développement) ni aucune autre organisation mentionnée. Ce rapport reste de l'entière responsabilité de ses auteurs.

TABLE DES MATIÈRES

Liste des abréviations	4
Liste des graphiques et tableaux.....	5
Introduction	6
Problématique, question centrale, hypothèses	7
Méthode	9
Présentation des résultats et leur analyse	11
Implications pour l'action : options, scénarios	21
Conclusions	28
Bibliographie	29
Annexe 1 : Liste des personnes rencontrées.....	32
Annexe 2 : Tableau du nombre de fonctionnaires selon leur âge	34
Annexe 3. Bibliographie disponible, consultée mais non citée.....	35

Liste des abréviations

BAC : Bureaux Agricoles Communaux

BRANA : Brasserie Nationale

CIRAD : Centre International de Recherche Agronomique pour le Développement

CNSA : Coordination nationale de la Sécurité Alimentaire

CRS : Catholic Relief Service

DDA : Directions de l'Agriculture

DEFI : Développement Economique des Filières Rurales

DI : Direction de l'Innovation du MARNDR

DPV : Direction de la Protection des Végétaux du MARNDR

FONRED : FONds National pour la Recherche et le Développement Durable

I&D : Institutions et Développement

KNFP : Konsey Nasyonal Finansman Popilè (Conseil National de Financement Populaire)

MARNDR : Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural

MPP : Mouvement Paysan Papaye

ONG : Organisations Non Gouvernementales

ORE : Organisation pour la Réhabilitation de l'Environnement

PTTA : Projet de Transfert de Technologies aux Agriculteurs du Nord et du Nord-est

RACPABA : Rezo Asosyasyon-Koperativ pou Komès ak Pwodiksyon Agrikòl du Bas Artibonit (Réseau des Associations et Coopératives pour la Commercialisation de la Production Agricole du Bas Artibonite)

RECOCARNO : Réseau des Coopératives Caféières de la Région du Nord

RESEPAG : Projet de Renforcement des Services Publics Agricoles

RGA : Recensement Général de l'Agriculture

SIA : système d'innovation agricole

SYFAAH : Système de financement et d'assurance agricole en Haïti

Liste des graphiques et tableaux

Graphiques

Graphique N°1 : Du transfert de technologie au système d'innovation

Tableaux

Tableau N° 1 : Principales fonctions du Système d'Innovation Agricole

Tableau N°2 : Répartition des exploitations du pays selon les conseils reçus et les besoins en conseils déclarés.

Tableau N° 3 : Répartition des sections communales selon le type d'action prioritaire à réaliser au niveau de chaque département. Pourcentage des sections communales

Introduction

Les instruments classiques de l'appareil d'État pour faciliter l'innovation technologique (recherche et universités publiques) se sont progressivement fragilisés au cours des dernières décennies. Faute de moyens, le système universitaire s'est concentré sur la fonction d'enseignement au détriment de sa fonction de recherche. Il a donc largement perdu sa capacité à mettre au point des solutions innovantes aux problèmes rencontrés par des producteurs dont il perçoit mal les besoins, car il n'en analyse plus finement les blocages. Suite à l'ajustement structurel et aux arbitrages interministériels, le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et du Développement Rural (MARNDR) n'a plus les moyens humains et matériels pour assurer une assistance technique à l'ensemble des producteurs. Il se concentre donc sur l'accompagnement des projets financés par des partenaires étrangers de manière plus ou moins autonome de ses services. Ils sont souvent mis en œuvre par des délégués de services publics (bureaux d'études, Organisations Non Gouvernementales (ONG)).

Ce sont donc les partenaires privés qui ont principalement pris en charge, de manière non coordonnée, les processus d'innovation agricole et agro-alimentaire en Haïti. Les producteurs d'abord, qui s'adaptent aux conditions, souvent adverses, de leurs activités. A l'évolution des conditions de production (densification de l'emprise urbaine, évolution des conditions climatiques, concurrence sur les ressources terre et eau ...), d'approvisionnement (limitation des subventions aux intrants, à la mécanisation, difficultés accrues pour l'approvisionnement en intrants, en semences ...) et de commercialisation (détérioration des conditions de transports, émergence de nouveaux marchés, évolution des goûts des consommateurs urbains, concentration oligopolistique dans les principales filières ...), ils ont répondu par des adaptations de leurs processus de production : par exemple, en introduisant de nouvelles variétés de mangues pour l'exportation, en ayant recours à l'agroécologie pour pallier le manque d'accès aux intrants chimiques, en transformant leurs produits pour améliorer la valeur ajoutée sur l'exploitation agricole, en recourant à la pluriactivité saisonnière ou à la migration de certains des actifs du groupe familial pour compenser la faiblesse des revenus agricoles ... On note que ces stratégies sont multiples, et nécessitent une vision plus fine des rationalités des producteurs que le Recensement Général de l'Agriculture (RGA) ne parvient pas à saisir, afin de mieux comprendre leurs demandes d'innovation et d'y répondre de manière ciblée par des instruments adaptés. Aux côtés des producteurs, les acteurs privés de l'amont et de l'aval continuent aussi à innover. Les agro-fournisseurs ont parfois développé des méthodes de démonstration de l'efficacité des intrants qu'ils vendent (semences, engrais, dans des champs de démonstration), des opérateurs de microfinance ont développé des méthodes qui améliorent leurs taux de remboursement par une implication plus forte des institutions locales dans la gestion des crédits, des acheteurs de produits ont intégré des fonctions d'approvisionnement et de financement pour sécuriser leur approvisionnement en matière première, des exportateurs de mangue ont organisé des brigades de cueillettes pour améliorer la qualité des produits récoltés et satisfaire les demandes qualitatives de leurs marchés d'exportation)

En effet, on note un appauvrissement de l'offre d'innovation publique : les outils classiques de l'analyse de l'innovation à partir de l'offre (Centres de Recherche et Universités, Ministère de l'Agriculture, système de formation professionnelle ...), sont clairement insuffisants pour rendre justice à la diversité des situations de l'agriculture haïtienne. Il est donc nécessaire d'avoir une approche holistique à partir du concept de système d'innovation, qui permet une double rupture conceptuelle : l'élargissement du focus de l'innovation à l'écosystème de l'innovation ; l'appréhension de l'articulation systémique des acteurs, en identifiant les passerelles entre types d'acteurs de l'innovation. C'est ce concept qui sera mobilisé dans ce chapitre, afin de mieux comprendre les dynamiques en cours, et de proposer des leviers d'actions. Le chapitre présentera la problématique générale du système haïtien d'innovation agricole, SIA ⁽¹⁾, la méthode retenue, les principaux résultats et les implications pour l'action.

¹ Afin d'alléger la lecture du texte, on parlera dans le corps du texte de Système d'Innovation Agricole, mais en faisant référence aussi bien aux dimensions de production que d'approvisionnement, de commercialisation et de transformation agro-alimentaire.

Problématique, question centrale, hypothèses

Problématique

Les chapitres précédents ont porté un diagnostic multidimensionnel de l'agriculture haïtienne. On y voit que la productivité des terres et du travail dans l'agriculture y est faible, que la pauvreté rurale est très importante, que les exploitations agricoles morcelées et de très petite taille subissent une pression urbaine très forte, et que les inégalités territoriales (accès aux services publics, disponibilités des infrastructures ...) sont marquantes.

Pourtant, les agriculteurs sont encore plus d'un million selon le dernier RGA. C'est donc qu'ils manquent d'opportunités pour sortir de l'agriculture et trouver dans les autres secteurs de l'économie, ou dans d'autres territoires plus urbanisés, des conditions de vie et de travail qui les satisfassent mieux.

Un des enjeux majeurs pour le système d'innovation agricole (SIA) haïtien est donc de multiplier les opportunités de développement des agriculteurs² et de leurs familles. Plusieurs trajectoires de développement sont possibles, en fonction des dotations en facteurs de production existantes, et de l'environnement économique et organisationnel des exploitations agricoles. Comme le notent Gasquet de Lattre et al. (2014), il est possible de :

- Intensifier l'usage des terres par l'usage accru de consommations intermédiaires et une augmentation de la quantité de travail. C'est la base de la Révolution Verte qui, en Chine, en Inde et en Asie du Sud-Est, a permis de passer à deux ou trois récoltes par an. Cette intensification butte clairement en Haïti à la fois sur la disponibilité et l'accessibilité de ces intrants et sur la très petite taille des exploitations (la moitié du million d'exploitations a moins de 2 ha). L'accès au foncier pour les plus petits exploitants haïtiens est en effet un frein, vu que l'intensification de ces très petites surfaces ne peut suffire à dégager un revenu pour l'ensemble de la famille. Avec l'intrication urbaine / rurale, une forte augmentation des intrants peut aussi avoir des externalités environnementales négatives qui seraient inacceptables pour la santé des riverains (eau potable, pollution par les pesticides ...);
- Augmenter la productivité du travail grâce à des machines. Le recours à la traction attelée et / ou à la motorisation permet à chaque actif de mettre en valeur une surface plus grande. En Haïti, toutes les régions ne sont pas propices à cette stratégie. Le foncier disponible par actif est faible, souvent morcelé. Le relief n'est pas souvent favorable à la mécanisation. Faire le choix politique de cette stratégie suppose de trouver des options de sortie pour de très nombreux agriculteurs (plus de 800 000 si l'on souhaite limiter à 4 ha la taille minimale des exploitations, (cf. chapitre 7));
- Améliorer la mise en marché des produits ou des services rendus par les producteurs grâce à un raccourcissement de la chaîne de mise en marché. Les limites de cette stratégie concernent le pouvoir d'achat et l'intérêt des consommateurs à dédier une part supérieure de leurs revenus à leur alimentation, ainsi que la capacité de l'agriculture locale à fournir les produits ou services attendus par les consommateurs. Vu le niveau des inégalités de revenus en Haïti (Gini de 60 en 2012 selon la Banque mondiale), peu de consommateurs privés ont les moyens de s'inscrire dans cette trajectoire. Elle peut cependant être un levier privilégié de l'action publique pour l'approvisionnement des cantines scolaires, des hôpitaux des collectivités territoriales et des administrations publiques ;
- Diversifier les opportunités de revenus non agricoles, dans ou hors de la ferme. Un lien avec l'option précédente est le développement de la transformation agro-alimentaire au sein même des exploitations agricoles. Les exploitations étant généralement petites, et les activités agricoles parfois saisonnières -notamment en culture pluviale-, le développement d'emplois ruraux à temps partiels chez d'autres acteurs privés, ou pour des chantiers publics peut être un moyen de limiter l'exode rural et de contribuer à la lutte contre la pauvreté agricole. Cette

² Dans certains cas de pauvreté extrême, les leviers de développement économique ne sont pas suffisants. Il convient d'envisager de développer des outils de transferts sociaux, par exemple une retraite agricole subventionnée, conditionnée au transfert du foncier pour les jeunes générations d'agriculteurs, ou des transferts monétaires plus ou moins conditionnés (scolarisation, services publics de garde d'enfants ...). Cela n'est pas l'objet de ce chapitre, qui se concentre sur le système d'innovation au service du développement économique.

dimension de pluriactivité agricole doit être prise en compte dans le conseil, notamment au travers de l'attention donnée aux calendriers culturels et à la charge de travail.

- Diminuer les consommations intermédiaires, tout en développant de nouvelles pratiques culturelles plus autonomes, notamment agroécologiques, avec de nouvelles formes d'accès au foncier et en partageant la force de travail, ce qui permet d'améliorer la durabilité de la structure. Considérée comme une désintensification, cette option n'est clairement pas la priorité en Haïti, car les conditions foncières le permettent rarement et le niveau d'intensification actuel ne le justifie pas. Elle peut être cependant intéressante dans les zones qui ne sont pas encore désenclavées, et qui faute d'infrastructures routières ont peu de choix dans leur mise en marché. Il faut souligner que ce type de trajectoire peut s'appuyer sur les savoir-faire existant en milieu paysan, qui constituent un avantage comparatif significatif pour le SIA haïtien par rapport à des contextes étrangers où la Révolution Verte a détruit la plupart des connaissances empiriques des producteurs concernant les associations de cultures, les rotations longues ou la gestion des auxiliaires.

C'est donc autour de ces différentes options que doit se mobiliser le SIA.

Question centrale

Les chapitres précédents et la problématique ont permis de différencier l'atonie du système public de recherche et de vulgarisation de la dynamique, certes désorganisée mais visible, du SIA haïtien, essentiellement porté par le secteur privé, paysan ou agro-industriel. La question centrale est donc : *« Comment rendre plus actif / productif / intégré le système d'innovation dans le domaine agricole et rural ? »*

Hypothèses

Cette question centrale peut être déclinée en trois principales hypothèses :

1. Le SIA actuel fonctionne plus sur une logique de l'offre que de la demande des acteurs de la production et de l'amont / aval des filières

Cette hypothèse se base sur le fait que différentes initiatives récentes et considérées comme importantes par le MARNDP et les bailleurs qui les appuient persistent à proposer des paquets technologiques normatifs, sans baser l'assistance technique sur un diagnostic spécifique des demandes de chaque producteur besoins ⁽³⁾.

2. Le SI actuel est fragmenté (par filière, fonction, type d'acteurs). La circulation d'information est déficiente.

Cette hypothèse part du constat que les mécanismes de financement (par projets) et de mise en œuvre (par délégation de services publics auprès d'ONG ou de bureaux d'études, par des privés ...), du système d'innovation rendent difficile la circulation d'information, malgré l'existence de dispositifs comme les tables sectorielles qui pourraient jouer ce rôle.

3. Les innovations portées par la vulgarisation / projets ne sont pas assez dynamiques (améliorables par processus d'essai et d'erreur).

Cette hypothèse renvoie à la conception même de l'innovation chez la plupart des décideurs haïtiens - publics ou privés- qui restent sur un schéma vertical linéaire dans lequel l'innovation est le fruit de la science et du progrès, qui doit être transmis aux paysans afin qu'ils l'adoptent en respectant les recommandations ⁽⁴⁾. Or les conditions de mises en œuvre de ces recommandations sont si différentes que des adaptations sont nécessaires, opérées directement par les bénéficiaires. Elles pourraient rétro-alimenter le système.

³ Même si l'élaboration des paquets techniques dans le cadre du RESEPAG II, a été précédée d'un diagnostic réalisé dans les zones d'intervention. Les paquets proposés sont censés être la réponse à des problèmes réels identifiés avec certains exploitants agricoles.

⁴ Le Plan directeur de la Vulgarisation Agricole ouvre la voie à une évolution, qui ne se note cependant pas encore au niveau des pratiques

Méthode

Concept

Le modèle d'innovation qui marque encore le paysage institutionnel de l'innovation agricole en Haïti est celui de la Révolution Verte, que l'on peut caractériser de modèle vertical linéaire, depuis la création du Service Technique et de Formation Professionnelle lors de l'occupation américaine en 1926 (Greenburg, 2016). On y considère que les enseignants / chercheurs (du pays, ou d'autres contrées) produisent des connaissances pour générer de nouveaux paquets technologiques qui sont ensuite vulgarisés par les conseillers agricoles auprès des agriculteurs potentiellement intéressés. Pour faciliter l'adoption de ces innovations, les conseillers agricoles leur fournissent une assistance sous forme de conseils, mais aussi de crédits, de formations, etc. (Rodgers, 1983). Ce modèle nécessite des moyens conséquents, car l'adoption de nouveaux paquets technologiques est fortement corrélée à la fourniture d'un environnement favorable. Il est plus efficace dans des situations techniques simples, ne nécessitant pas d'adaptation au niveau de chaque parcelle ou exploitation (semence, doses d'engrais ...).

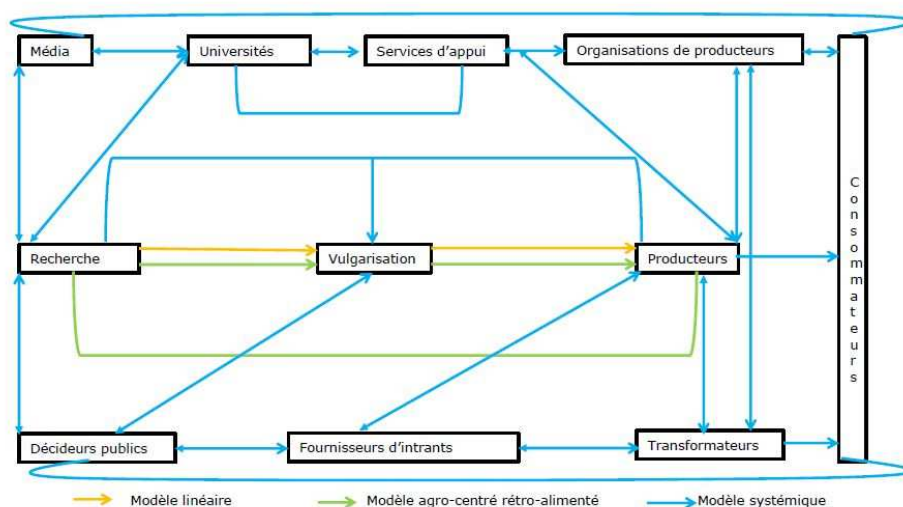
Ce modèle a été largement remis en cause hors de Haïti pour quatre principales raisons : (i) étant vertical sans beaucoup de rétro-alimentation, il a été critiqué pour ses difficultés à s'adapter aux externalités environnementales négatives qu'il a généré par l'emploi parfois abusif d'intrants (engrais, pesticides) ; (ii) les ajustements structurels qu'ont connu beaucoup de pays en développement ont réduit les financements disponibles et donc la capacité à accompagner les paquets technologiques par des incitations facilitant l'adoption par les producteurs ; (iii) la prise en compte de la durabilité dans les processus de production agricole ont fait évoluer les paradigmes scientifiques : alors que la Révolution Verte voulait potentialiser ses innovations en homogénéisant et artificialisant les conditions de production pour les rendre le plus proche possible des conditions expérimentales (par l'irrigation, les corrections chimiques des sols, l'éradication des maladies et des prédateurs). Le défi de l'agronomie contemporaine s'éloigne de l'idée d'un paquet technique unique pour le remplacer par des réponses adaptées aux conditions locales et favorisant les synergies entre les différentes composantes de l'agroécosystème; et enfin (iv) l'analyse des processus sociaux de l'innovation ont montré que les enseignants / chercheurs n'avaient pas le monopole de l'innovation, et que l'implication de toute les parties prenantes était une condition de la réussite des processus d'innovation (Mekonnen, 2015).

C'est la raison pour laquelle a émergé le concept de « système d'innovation » (Touzard, 2014). Il est né après la crise pétrolière des années 1970-1980, quand le Japon s'est affirmé comme un challenger industriel vis-à-vis des pays États-Unis (Freeman, 1988). Il a ensuite été systématisé par Lundvall, (1992), pour analyser les stratégies nationales de reconversion des économies industrielles des pays développées face à la montée en puissance des industries des pays émergents. Les agences internationales comme l'OCDE (1997) l'ont ensuite consacré, puis décliné pour des applications sectorielles, notamment agricoles dans les pays en voie de développement (Banque mondiale, 2006).

Comme le souligne Amable (2003), le concept naît de « *l'abandon de la conception de l'innovation comme un processus de décision individuel indépendant de l'environnement au profit d'une conception d'acteurs insérés dans différents réseaux d'institutions. Dans cette optique, l'innovation implique nécessairement des interactions entre les acteurs (les firmes, les laboratoires, les universités, etc.) et leur environnement. Ce dernier ne se réduit pas à un ensemble de prix de marché(s) -même contingents- mais consiste en un ensemble de règles, de formes d'organisation et d'institutions* ». Ce concept est intéressant parce qu'il permet de mettre au cœur de l'analyse de l'innovation l'articulation entre acteurs et réseaux d'innovation « *liant entre eux un ensemble diversifié d'acteurs et d'objets avec lesquels ils interagissent au cours du processus de mise au point de l'innovation* » (Triomphe, 2013). Les travaux d'Akrich et al. (1988) permettent de mettre notamment en évidence le rôle des « *médiateurs* » comme facilitateurs des processus d'innovation, mettant en relation des acteurs qui ont parfois peu d'opportunités d'interaction.

Le graphique N°1 permet de représenter ce concept.

Du transfert de technologie au système d'innovation



Source : auteur

La difficulté méthodologique du concept de système d'innovation est d'en fixer les limites (territoriales, sectorielles) et de s'accorder sur les fonctions censées être assurées par le système. Dans le cadre de cette étude, on s'attachera au système national d'innovation agricole de Haïti, et on s'inspirera des fonctions au sens large du système telles que définies par Rickne [2001] (i) développer le capital humain ; (ii) créer et diffuser les opportunités technologiques ; (iii) créer et diffuser les produits (nouveaux) ; (iv) incubier (les nouvelles techniques) ; (v) gérer (la technologie) ; (vi) faciliter la réglementation (par l'établissement de standards techniques) ; (vii) légitimer la technologie et la firme ; (viii) créer le marché et diffuser la connaissance du marché ; (ix) diriger la technologie, le marché et la recherche de partenaires ; (x) faciliter l'établissement de réseaux ; (xii) faciliter le financement (de l'innovation) ; (xii) créer le marché du travail en les recentrant sur le domaine agricole d'une part, et en prenant en compte les périmètres des chapitres de l'étude.

Tableau N° 1 : Principales fonctions du Système d'Innovation Agricole

Acteurs	Industriels	Distributeurs	Chercheurs et enseignants	Producteurs	Vulgarisateurs et conseillers	Pouvoirs publics	Consommateurs	Journalistes
Fonctions								
Validation			X	X	X			
Création / adaptation	X	X	X	X	X		X	
Diffusion / information	X	X	X	X	X		X	X
Évaluation			X	X		X		
Conseil	X	X			X			
Orientation stratégique			X			X		
Capitalisation			X	X	X	X		
Formation initiale et continue			X					

Source : auteur

Méthode

La méthode retenue pour la rédaction de ce chapitre s'appuie sur trois types d'actions :

- Dans un premier temps, il a été fait une analyse bibliographique concernant à la fois la littérature grise (rapports d'expertise, documents institutionnels) et la littérature académique concernant les dynamiques rurales haïtiennes (voir bibliographie et annexe 1).
- Dans un second temps, des rencontres ont été organisées avec trois types d'acteurs importants : le MARNDR et principalement sa Direction de l'Innovation, des représentants des bailleurs de fonds de l'agriculture en Haïti, et enfin, des représentants de bureaux d'études et d'ONG impliqués dans le développement rural.
- Dans un troisième temps, ces visions issues de la littérature ou des rencontres avec des personnes travaillant dans la capitale ont pu être confrontées avec des visites de terrain dans les 3 départements du Nord. Elles ont permis de rencontrer des fonctionnaires des services déconcentrés du MARNDR, des salariés des ONG et bureaux d'études impliqués dans des projets concernant l'assistance technique et le développement rural, des élus de collectivités territoriales et quelques producteurs (mais trop peu pour pouvoir généraliser leurs perceptions).

Présentation des résultats et leur analyse

Quelques éléments chiffrés de cadrage

Quelques données sont nécessaires pour poser le cadre de l'analyse. Le chapitre N° 5 a montré la diversité des systèmes de production du million d'exploitations agricoles haïtiennes. Cette diversité suppose une diversité équivalente des propositions de paquets techniques ou de solutions organisationnelles adaptés aux objectifs de ces différents types de producteurs. Le RGA, comme le montre le tableau N°2, nous alerte sur (i) le très faible accès des producteurs haïtiens au conseil agricole et à la vulgarisation et (ii) sur le peu d'attente manifestée par ces producteurs :

Tableau N°2 : Répartition des exploitations du pays selon les conseils reçus et les besoins en conseils déclarés.

Conseils et vulgarisations				
	Exploitants ayant reçu des conseils		Exploitants ayant besoin de conseils	
	Nombre	%	Nombre	%
Choix de spéculations et variétés	69,111	6.8	48,016	4.7
Techniques culturales en arboriculture	76,041	7.5	53,480	5.2
Techniques culturales plein champs	87,122	8.6	66,816	6.6
Conseil en élevage	80,905	7.9	57,479	5.6
Conseil en aviculture	71,019	7.0	50,114	4.9
Conseil en apiculture	5,643	0.6	2,333	0.2
Conseil en aquaculture	3,681	0.4	1,430	0.1
Conditionnement, stockage, transformation	12,984	1.3	6,348	0.6
Conseil en commercialisation	22,229	2.2	10,366	1.0

Source: Recensement Général de l'Agriculture. Enquête Exploitation 2009. MARNDR / FAO / EU

Les attentes exprimées par les responsables des sections communales (cf. tableau N°3) consultés donnent au conseil et à la vulgarisation une importance moindre, en termes d'attentes, et de plus très variables selon les départements. Les départements les plus distants et mal desservis sont ceux qui ont les plus grandes attentes.

Cette dernière information doit cependant être relativisée par la réponse des producteurs enquêtés à la question sur les entraves à leur développement : l'absence d'encadrement vient en seconde position, après l'accès au crédit : « Parmi les 19 causes avancées comme des entraves au développement des exploitations, le manque de ressources financières, mentionné par 763,364 exploitants, soit 74.9% du total et le manque d'encadrement, cité par 442,281 exploitants, soit 43.4% du total, constituent les deux principales entraves au développement des exploitations agricoles du pays » RGA, 2012

Tableau N° 3 : Répartition des sections communales selon le type d'action prioritaire à réaliser au niveau de chaque département. Pourcentage des sections communales

Pourcentage des SC											
Actions prioritaires à réaliser	Ouest	Sud-Est	Nord	Nord-Est	Artibonite	Centre	Sud	Grande-Anse	Nord-Ouest	Nippes	Total
Mise en place d'unités de stockage et de réfrigération	20.5	20.0	24.4	16.7	27.0	22.9	21.7	27.7	28.2	18.9	22.8
Réalisations d'unités conditionnement	16.1	16.0	28.0	19.4	4.8	17.1	18.8	25.5	25.6	16.2	18.6
Mise en place d'unités de transformation	33.9	28.0	48.8	55.6	31.7	45.7	44.9	48.9	12.8	45.9	39.3
Développement de pépinières	29.5	40.0	28.0	22.2	31.7	34.3	30.4	19.1	33.3	16.2	28.9
Multiplication de semences	28.6	26.0	25.6	8.3	38.1	28.6	18.8	19.1	33.3	5.4	24.6
Lutte contre les ravageurs et les maladies des plantes	25	36.0	37.8	19.4	41.3	28.6	24.6	57.4	30.8	37.8	33.3
Lutte contre les maladies des animaux	19.6	20.0	23.2	27.8	15.9	28.6	24.6	27.7	20.5	51.4	24.2
Accès au crédit agricole	76.8	92.0	76.8	86.1	74.6	91.4	82.6	78.7	71.8	73.0	79.6
Amélioration de la vulgarisation et de l'encadrement	33.0	26.0	23.2	38.9	25.4	8.6	30.4	34.0	41.0	24.3	28.8
Promotion de la mécanisation	25	16.0	18.3	25.0	30.2	40.0	24.6	10.6	25.6	37.8	24.4
Mise en place de structures antiérosives	35.7	42.0	45.1	44.4	30.2	31.4	46.4	31.9	30.8	32.4	37.7
Citernes	26.8	28.0	3.7	11.1	12.7	2.9	7.2	10.6	20.5	16.2	14.7
Drainage et curage	15.2	0.0	7.3	16.7	25.4	2.9	18.8	6.4	0.0	2.7	11.1
Lacs collinaires	2.7	2.0	8.5	2.8	11.1	14.3	2.9	0.0	15.4	5.4	6.0
Autres	0.9	0.0	1.2	5.6	0.0	0.0	2.9	2.1	0.0	5.4	1.6
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Source: Recensement Général de l'Agriculture. Enquête communautaire 2008 MARNDR / FAO / EU

Cette situation d'expectative pour ceux qui sont les plus mal desservis renvoie à l'offre de conseils. L'analyse de l'offre publique est assez décapante. La mission a pu consulter le rapport de l'organisation I&D (Institution et Développement) qui a fait un état des lieux des ressources humaines du MARNDR sur la période 2014-2016. Pour les questions qui relèvent de ce chapitre, deux niveaux méritent une analyse particulière : les Bureaux Agricoles Communaux (BAC) et la Direction de l'Innovation (DI).

- Sur les 1807 agents du MARNDR (1209 fonctionnaires, 392 contractuels rémunérés par le trésor et 206 contractuels impliqués dans des projets), 57 % est localisé au niveau central, 23% dans les Directions de l'Agriculture (DDA) et 19 % dans les BAC. La faible présence du MARNDR au plus près des agriculteurs est un premier problème. Comme le souligne I&D (2016) « l'analyse du niveau de formation dans les DDA et BAC où proportionnellement le % des ingénieurs est élevé, ce qui est positif en termes d'encadrement qualifié, mais qui marque un sous-effectif pour les techniciens et surtout techniciens supérieurs. Or, c'est au niveau des techniciens que les besoins sur le terrain sont les plus forts pour assurer un appui conseil aux producteurs et à leurs organisations. La raison tient-elle à la pénurie de personnels formés de ce niveau ? ». On note d'autre part dans ce rapport que sur un total de 312 agents (hors personnel d'appui), 238 ont plus de 45 ans, soit 76 % et 44 % a plus de 54 ans dans les DDA. Ces chiffres indiquent à la fois une situation préoccupante, mais aussi un prochain renouvellement profond qui peut permettre de réorienter les missions, profils et méthodes de travail des BAC. Cette dynamique est d'autant plus nécessaire que l'analyse de l'ancienneté au poste est particulièrement importante pour les BAC : 24 % des agents des BAC occupent leur poste depuis plus de 26 ans, et 58 % depuis plus de 16 ans (I&D, 2016).

- La DI peut compter sur 61 personnes, dont 24 personnels d'appui. 26 cadres et techniciens ont un niveau licence ou plus, ce qui en fait une des Direction avec le niveau le plus élevé. 32 personnes (hors personnel d'appui) ont une formation agronomique. Comme dans le reste du MARNDR, comme le souligne I&D, « *on peut regretter le manque d'ouverture à d'autres disciplines, sociologie par exemple, alors que le MARNDR doit travailler sur les questions foncières, sur l'organisation des producteurs et l'évolution des exploitations, de même les économistes sont peu représentés alors qu'on ne peut faire l'impasse en la matière pour le développement des filières. On notera aussi la nécessité de renforcer le ministère avec des spécialistes en politique agricole, ainsi qu'en droit public et privé* » (2016). Cette Direction est plus jeune que les autres, et surtout, 47 % de son personnel a moins de 5 ans d'ancienneté au MARNDR, ce qui est un gage d'ouverture.

Enfin, il est nécessaire de souligner que bien que 7^e ministère le plus important par la taille, le MARNDR ne peut compter que sur 1.8 % des fonctionnaires du pays (cf. Annexe N°2), ce qui limite sa capacité à atteindre dans l'ensemble des zones rurales les acteurs économiques de l'agriculture, qui reste le plus gros « employeur » de Haïti.

Les principaux résultats qui suivent sont tirés des nombreuses discussions très franches avec les différents interlocuteurs. Je tiens particulièrement à souligner l'ouverture d'esprit des différents cadres de la Direction de l'Innovation du MARNDR qui posent un diagnostic très lucide et volontariste sur la situation de leur champ de compétences, et qui ont très utilement enrichi la première version de ce chapitre. Il n'en reste pas moins que je porte l'entière responsabilité des arguments avancés.

Les innovations

Faute de temps pour faire des sondages sur les pratiques des agriculteurs, la principale ressource mobilisée pour l'identification des dynamiques d'innovations a été bibliographique. Le document de référence est celui de Philippe Mathieu, réalisé à la demande du programme DEFI (⁵) du MARNDR pour préparer les Assises de la Recherche Agronomique (Mathieu, 2012) : il foisonne d'exemples d'innovations. Les autres documents consultés pour identifier des dynamiques d'innovation sont les nombreux travaux d'étudiants, ainsi que des rapports d'expertise concernant des filières spécifiques. Un d'entre eux reste dix ans après sa réalisation une référence : celui de Gilles Damais (2005). Le RGA a aussi été utilisé. Une liste de la bibliographie consultée mais non citée est présentée en Annexe 1.

Les principales leçons qui ressortent de ces lectures sont les suivantes :

- Le focus technique reste encore très fort. Sans doute la formation agronomique de la plupart des cadres impliqués dans le développement rural haïtien les amène à concentrer leurs analyses sur le processus de production, au détriment des blocages qui peuvent exister en amont ou en aval de la production. Les innovations qui concernent l'approvisionnement en intrants, les modalités de financement de la production, les stratégies alternatives de commercialisation sont l'œuvre des acteurs des filières. Elles sont peu décrites, sauf pour des marchés de niche qui attirent les étudiants ou les experts (filière vétiver par exemple);
- Le cadre d'analyse reste marqué par le concept linéaire vertical de l'innovation, avec la vision que cette dernière ne peut venir que du monde académique. Les difficultés institutionnelles rencontrées par le système de recherche et d'enseignement supérieur semblent conduire dans la plupart des documents consultés à l'interprétation que les sources d'innovation se sont taries (⁶). Or de nombreuses innovations voient le jour en dehors de ce continuum recherche / vulgarisation / producteurs. Elles sont majoritairement issues des acteurs productifs, et la

⁵ Développement Economique des Filières Rurales

⁶ Un exemple de réussite du système public est la mise au point d'un traitement de la mangue à l'eau chaude par la Direction de la Protection des Végétaux du MARNDR date de 1988. On observe ce glissement de l'innovation vers le monde privé avec, plus récemment, un système innovant de traçabilité a été mis en œuvre par la même DPV en association avec les exportateurs et producteurs de la filière mangue.

plupart d'entre elles sont peu documentées, connues ou accessibles ⁽⁷⁾. Il importe donc que le système universitaire se saisisse du concept de système d'innovation pour élargir son champ de vision au-delà de ses propres expérimentations. Il est ainsi nécessaire de dépasser les recherches adaptatives sur le comportement de variétés importées ou les dosages d'engrais, et de développer des capacités à repérer, analyser et rendre accessible des innovations mises en œuvre par les autres acteurs du système d'innovation, afin d'en faciliter la diffusion.

- Ces innovations ne sont pas la spécificité des acteurs résidant à Port-au-Prince. Nous avons vu des bouteilles de chocolat au lait pasteurisées préparées par des transformatrices de Saint-Louis du Nord, des techniques de production de riz avec stress hydrique développées dans la plaine de Limbé. On peut aussi citer la Dous Makos de Petit-Goâve ⁽⁸⁾ ou le Komparèt (ou pain) de Jérémie ... Tout l'enjeu est l'accompagnement de la diffusion de ces innovations endogènes.
- Enfin, le financement public d'une recherche (publique ou privée) est nécessaire pour mettre ces innovations en perspective, pour analyser leurs conséquences sur la durabilité des systèmes de production, sur l'emploi rural, notamment quand elles sont documentées par leurs seuls auteurs. pour défendre les intérêts stratégiques du secteur. La recherche publique est indispensable pour les champs qui n'intéressent pas la recherche privée : lorsqu'elles demandent des temps longs, lorsqu'elles produisent un bien ou d'une ressource publique (constitution et préservation de collections de germoplasme, de centres de données, ...), lorsqu'elles visent à la protection des consommateurs (protection sanitaire, qualité des aliments) ou des ressources naturelles (van Vliet, 2014).

Analyse des fonctions

Dans le tableau N°1, nous avons identifié un certain nombre de fonctions que le SIA doit assurer. Cette étude, dans le temps imparti et avec des moyens ne permettant pas d'analyse systématique sur le terrain, a cependant permis d'ébaucher un diagnostic de son fonctionnement.

La fonction de validation

Elle consiste à vérifier les caractéristiques souhaitables de l'environnement de l'innovation, afin de déterminer son champ de diffusion possible. Dans les innovations repérées et analysées au cours de l'étude, cette fonction est assurée en interne par l'opérateur qui la met en œuvre. Aucune donnée n'est a priori disponible. Le processus d'innovation est corrigé au fil de l'eau au fur à mesure de la mise en œuvre de l'innovation. La recherche publique n'ayant ni les moyens financiers (par exemple pour les recherches adaptatives sur l'importation de germoplasme ou la sélection variétale menées par des opérateurs associatifs), ou les compétences (sur les innovations processus concernant les mises en marché de produits type Acceso), il existe peu de recul sur les conditions génériques de mise en œuvre de ces innovations (agroécosystèmes, systèmes de production, conditions de marchés ou contexte organisationnel ...). Enfin, les implications en termes de durabilité ou d'emplois des innovations ne semblent pas entrer dans les préoccupations des opérateurs, qui sont contraints par des attentes de court terme d'efficacité ou de rentabilité de leur innovation.

Par contre, la préparation des ressources humaines semble assurée dans plusieurs universités sur la thématique de l'entrepreneuriat (qui, selon la définition schumpétérienne est un innovateur). Dans le domaine de la recherche, les outils de recherche-action sur les systèmes de production mis au point dans les années 1980-1990 par les équipes francophones de Madian-Salagnac (Boutiller, 1985 ; Pillot, 1993) ou anglo-saxonnes de l'Université de l'Arkansas (Richard, 1984) semblent avoir disparu au profit de recherches plus adaptatives (notamment l'introduction de nouvelles variétés).

⁷ Pour combler ce vide, la DI a lancé une étude afin de procéder à l'inventaire des innovations réussies dans les domaines agricole et rural à des fins de diffusion auprès des organisations de producteurs, des ONG, ...

⁸ La Dous Makos est un bonbon multicolore et savoureux de forme rectangulaire, réalisé principalement à base de lait et de sucre

La fonction de création / adaptation

Cette fonction concerne le cœur du processus d'innovation, car elle concerne la conception des méthodes, produits et processus qui faciliteront le changement dans le monde la production agricole, ou dans l'amont ou l'aval de cette production.

Cette fonction est sans aucun doute la plus dynamique du SIA haïtien. La diversité des agroécosystèmes, la multiplicité des sources de financement, la richesse des parcours de formation de nombreux cadres haïtiens explique cette créativité qui s'exprime souvent en dehors des canaux traditionnels de l'action étatique (sous formes de projets, ou d'initiatives portées par le secteur privé). Nous pouvons ainsi citer quelques-unes des innovations repérées au cours de la mission et qui illustrent cette créativité :

- Le couplage de services d'appui (KNFP - Konsey Nasyonal Finansman Popilè (Conseil National de Financement Populaire)-, SYFAAH -: Système de financement et d'assurance agricole en Haïti-). Pour ces deux organisations qui offrent des services financiers, l'idée de compléter leur offre par des conseils aux entrepreneurs (SYFAAH) ou par de la formation des bénéficiaires des crédits a été vu comme un moyen de sécuriser leur taux de remboursement ⁽⁹⁾. Ces pratiques, qui s'éloignent des habitudes du secteur financier classique qui sépare clairement les responsabilités entre l'entrepreneur et son banquier, sont positives dans un environnement où les formations initiales des entrepreneurs du secteur informel et les offres de formation permanente sont déficientes.
- L'hybridation institutionnelle avec les « makône » du KNFP qui servent de conseil des sages dans les dynamiques de développement local. Cette institution a expérimenté une autre solution pour la sécurisation de ses crédits. Elle a mobilisé une forme institutionnelle traditionnelle de solidarité, pilotée par les anciens de la communauté villageoise qui interviennent en cas de défaillance dans le remboursement des crédits en cherchant des solutions au sein de la communauté. On retrouve sous d'autres formes et de manière plus participative les engagements solidaires des membres des sociétés de crédit agricoles financées par la Banque de Crédit Agricole dans les années 1970.
- Mise à disposition d'information de marché par la CNSA (Coordination nationale de la Sécurité Alimentaire). Dans un pays marqué par l'importance de l'autoconsommation dans la plupart des exploitations agricoles, le recours au marché n'est que ponctuel. Cela explique que les producteurs n'aient pas d'information suffisante sur les cours des produits qu'ils souhaitent vendre. Ce service est donc potentiellement très important. La diffusion de cette information via la téléphonie mobile permettrait cependant d'en améliorer l'accès auprès d'un plus large public ⁽¹⁰⁾. De même, la capitalisation de cette information pourrait être un outil utile aux décideurs publics pour réduire les asymétries existantes dans la plupart des marchés oligopsoniques ou oligopolistiques qui caractérisent l'économie haïtienne (Singh, 2015) : en effet, chaque paysan a peu de pouvoir de négociation vis-à-vis des quelques importateurs ou distributeurs d'intrants.
- Articulation vente d'intrants et conseil / démonstration (Agroservice) et commercialisation (Acceso). Agroservice adapte des semences de maraîchage dans des champs de démonstration et montre ainsi aux producteurs leurs conditions optimales de production. Ils démontrent ainsi l'intérêt des intrants qu'ils vendent, et forment les paysans du voisinage à leur bonne utilisation. Mais les paysans n'ont pas forcément beaucoup de choix dans les intrants à acheter. Acceso développe un

⁹ On peut considérer que ces innovations reprennent des modes d'organisation qui ont existé dans le passé. Ainsi, l'Institut de Développement Agricole et Industriel (IDAI) a eu recours années 70-80 au crédit couplé à une supervision des pratiques culturelles qui avait donné de bons résultats. Mais cette structure n'a pas survécu aux réformes de l'État.

¹⁰ Une première expérience en ce sens a été faite dans le cadre du projet WINNER phase 1 (financé par l'USAID). Elle va être reprise dans le cadre d'un contrat (en cours de négociation) du RESEPAG II avec la CNSA. D'autre part, le service statistique du Ministère recueille hebdomadairement les prix de certains produits sur certains marchés. L'accessibilité à ces informations peut être limitée

système innovant d'intégration amont / aval qui résout le problème du financement des consommations intermédiaires dans la filière arachide. Ils contractualisent avec des producteurs l'achat d'arachide saine, négocient avec des fournisseurs d'intrants des prix de gros, qui leur permettent de préfinancer engrais et pesticides et les mettent à la disposition des producteurs via un système de vouchers comptabilisés en temps réel, ce qui leur permet de suivre l'évolution des cultures (les parcelles étant « cadastrées » par GPS) et d'assurer les services de traitements phytosanitaires.

- Vulgarisation pour le sorgho sucré (BRANA). La BRANA, filiale de Heineken, s'est engagée dans le cadre de sa stratégie de responsabilité sociale d'entreprise, à s'approvisionner pour une quantité minimale de 30 % sur le marché local pour l'approvisionnement de ses usines de fabrication de bière. Il a donc organisé un système de recherche-développement impliquant des activités de sélection variétale (au départ avec la Fondation Chibas) et de conseil aux producteurs (avec l'entreprise Papyrus) pour développer la production locale de sorgho sucré.
- Soutien à la demande plutôt qu'à l'offre : RESEPAG / PTTA: bons (« voucher ») pour l'achat d'intrants. Un projet comme le PTTA a développé un système de voucher devant permettre aux agriculteurs intégrant le programme de bénéficier de services d'appui. La limitation de l'offre au niveau local s'est toutefois traduite par des difficultés de choix des prestataires de service dans une zone donnée par les agriculteurs (même si un registre de prestataires de services est préparé par le projet). Le croisement entre l'objectif de favoriser l'émergence d'un marché de service et la nécessité de réformer le système de distribution subventionnés a fait émerger un système de conseil visant à accompagner la distribution d'intrants subventionnés;
- On pourrait aussi développer le mobilisation des tables sectorielles par le RESEPAG pour le financement d'actions collectives, les activités au long cours de l'ONG ORE sur la sélection variétale, les recherches d'adaptation concernant les variétés et le changement climatique de Catholic Relief Service aux Cayes, la mécanisation de la culture du riz par des associations de producteurs (RACPABA appuyé par Oxfam) dans l'Artibonite, la transformation par la fermentation du cacao qui permet d'augmenter la valeur ajoutée avec la coopérative RECOCARNO au Cap Haïtien, ou encore les multiples innovations autour de l'agro écologie développée par le Mouvement Paysan Papaye (MPP) à Hinche.

Nous avons vu dans les paragraphes précédents que le paradigme de la Révolution Verte qui marque encore les décideurs haïtiens n'est plus celui de la réalité de l'innovation en Haïti. Les principales sources d'innovation ne sont plus uniquement les acteurs qui sont censés y consacrer la majeure partie de leurs temps (enseignement supérieur et recherche) mais les acteurs du secteur productif. Le contenu des innovations lève les obstacles de l'environnement plus que la production elle-même. D'autre part, de nombreuses recherches en Haïti sont des recherches adaptatives, alimentées par des résultats produits dans d'autres pays, d'autres contextes, d'autres environnements. Le risque est une perte progressive d'autonomie (capacité de définir de manière autonome des protocoles de recherche).

Le temps imparti à cette mission n'a pas permis d'élargir le diagnostic du SIA aux activités d'approvisionnement et de transformation des produits agricoles. Il est probable que les conclusions seraient confortées, car ce secteur bénéficie de peu d'attention en termes d'appui à l'innovation des organisations académiques.

La création récente du Fonds National de Recherche pour un Développement Durable (FONRED) devrait permettre de donner une nouvelle impulsion à la capacité d'innovation des organisations académiques (en dégagant du temps pour la recherche chez les enseignants-chercheurs, en renouvelant le personnel scientifique pour les organismes ou les structures dédiés à la recherche, en articulant monde académique et tissu productif, en alliant organisations de la capitale et des départements).

Il manque cependant des lieux physiques où les différents acteurs du SIA puissent se rencontrer au quotidien et créer ainsi des synergies afin de faire émerger un environnement favorable (alliance, lobbying, mutualisation de fonctions ...) à des innovations partagées. Les tables sectorielles pourraient jouer ce rôle. Mais des conditions matérielles d'accueil sont aussi nécessaires. Certains pays ont créé à cette fin des incubateurs d'entreprises pour jouer ce rôle-là.

La fonction de diffusion/ information

Le Centre de Recherche et de Documentation Agricole (CRDA) devrait jouer un rôle central dans cette fonction. Force est de constater qu'il n'en a plus, à ce jour, les moyens. Ses ressources humaines se sont drastiquement réduites, ses moyens de fonctionnement sont extrêmement limités. Sa capacité à recueillir de l'information est faible.

La révolution des nouvelles technologies de l'information semble avoir peu percolé dans le monde de l'innovation agricole pour toucher un grand nombre d'agriculteurs. Pourtant, l'augmentation de la migration s'est accompagnée par le développement significatif du téléphone portable. Paradoxalement, des expérimentations menées dans des projets publics (PTTA) ou privés (Accesso) ont mobilisé ce type de technologies pour des objectifs de recensement, de suivi et de géolocalisation des activités dans les parcelles des agriculteurs et parfois de diffusion d'information sous forme de SMS (WINNER). Des marges de progrès existent donc pour mettre à portée de la grande majorité des agriculteurs des messages concernant des innovations simples ou des informations sur les marchés (cf. les relevés de prix du CNSA) ou de la Sous Structure de Statistique Agricole et d'Informatique (SSSAI) du MARNDR, les campagnes sanitaires -via les téléphones portables ou les émissions de radio-.

Enfin, un travail systématique de collecte des rapports d'expertise, de recherche ou d'étudiants est absolument nécessaire afin de limiter la multiplication des études par les différentes tutelles, bailleurs, acteurs sur des thèmes similaires ou proches. Lorsque les règles juridiques le permettent, ces informations devraient être mises à disposition sur un site internet afin que les différents acteurs du SIA puissent avoir un accès facile ⁽¹¹⁾.

Dans le cadre des dynamiques de décentralisation, il serait souhaitable qu'un accès internet public soit possible au niveau de chaque section communale, de manière à assurer à chaque citoyen, quel que soit son éloignement de la capitale, la capacité à accéder à l'information dont il a besoin pour ses activités professionnelles.

La fonction d'évaluation et la fonction de capitalisation

La première fonction a trait à l'analyse en milieu réel des performances multidimensionnelle des innovations. La seconde à la production de synthèse sur des thématiques spécifiques.

Seules quelques productions académiques assumant cette fonction ont pu être identifiées, souvent liées à des travaux d'étudiants, ou à des travaux de recherche menés en associant avec des projets de chercheurs étrangers (Allirol, 1990 ; Barraud, 1991 ; Bayard, 2007 ; Bellanca, 2007 ; Boyer, 2014 ; Delerue, 2014 ; Dolisca, 2008 ; Lilin, 2014 ; Murray, 1987 ; Paul, 2011 ; Smucker, 2002 ; White, 1992 ; Wybrecht, 1985 ; Zarioh, 1999). L'affaiblissement des capacités du CRDA a sans nul doute contribué à cette dépendance vis-à-vis de l'extérieur pour évaluer les impacts des innovations endogènes comme exogènes en Haïti. Il est aussi notable qu'il y ait aussi peu de publication sur la richesse du patrimoine génétique végétal d'Haïti.

La fonction d'évaluation est clairement un enjeu fort pour redonner une capacité d'orientation stratégique aux décideurs haïtiens. Elle pourrait être co-pilotée entre le conseil d'analyse et de prospective scientifique de FONRED, et par le Conseil d'orientation Stratégique du MARNDR, et mise en œuvre par la Direction de l'Innovation.

¹¹ La DI a commencé à s'atteler à cette tâche.

La fonction de capitalisation relève pour l'instant de la décision d'un des acteurs du système d'innovation, souvent en réponse à un bailleur de fonds, de produire une synthèse sur une thématique particulière. D'une manière générale, au vu du caractère de bien public de l'information produite, les organisations étatiques sont a priori plus concernées. Il n'existe cependant pas, à ce stade, une unité du MARNDR qui mène à bien ce type d'exercice. Plusieurs options sont envisageables : la Direction de l'Innovation, l'Unité d'Etude et de Programmation, mais aussi les Directions Techniques, notamment quand elles sont en charge de laboratoires qui produisent un grand nombre d'informations.

La fonction de conseil

L'affaiblissement progressif des Directions Départementales de l'Agriculture, la réduction du nombre de Bureaux Agricoles Communaux (BAC) ont progressivement affaibli le système de vulgarisation étatique. L'affectation de nouveaux cadres dans les Fermes d'État agricoles et les Centres de formation pourrait participer au processus dans leur commune ou section communale. Une offre privée émerge, lorsque des subventions données par des partenaires financiers étrangers leurs sont dédiées. En effet, les agriculteurs haïtiens sont, dans leur immense majorité, incapables de payer les services d'assistance technique, et les structures professionnelles –associations, coopératives– ne dégagent pas suffisamment de marges financières pour assumer cette fonction de conseil sur leurs fonds propres.

D'un point de vue institutionnel, l'offre de conseil et services d'appui aux producteurs est largement consanguine avec la haute fonction publique de l'agriculture. Nombre de hauts fonctionnaires ou de personnel politique ont créé leurs propres bureaux d'études ou travaillent dans des bureaux d'études ou des ONG qui sont délégataires de service public. L'université n'ayant pas contribué à changer le paradigme dominant de la révolution Verte, il est compréhensible que l'ensemble des activités de conseil soit encore marqué par le paradigme linéaire vertical du transfert de technologie et de paquets techniques.

Pourtant, d'un point de vue organisationnel, le conseil a connu de nombreuses et radicales innovations comme nous avons pu le noter dans la section concernant la création d'innovation (cf. les présentations des PTTA et RESEPAG, d'Agroservice ou d'Accesso, de Catholic Relief Service):

Au moment de la rédaction de ce chapitre, les données manquent pour évaluer les performances de ces différentes innovations, ainsi que leur durabilité technique, financière et institutionnelle.

La fonction d'orientation stratégique

Bien que des tables sectorielles départementales existent, elles ne jouent pas à ce stade de rôle d'orientation stratégique sur leur territoire. Elles se concentrent sur la circulation d'information, et sur la participation à des projets mis en œuvre par le MARNDR (comme le RESEPAG, par exemple).

Il n'existe à ce jour pas d'interprofession ⁽¹²⁾ par filière, qui pourraient contribuer à la mise en œuvre de normes et standards techniques facilitant la diffusion d'innovation. On pourrait imaginer aussi que des tables sectorielles par filière pourraient exister au niveau national, lorsque les interprofessions n'existent pas.

Les chapitres précédents, comme le travail de Geert van Vliet et al, (2014) réalisé dans le cadre du programme DEFI du MARNDR, ont souligné les difficultés d'orientation stratégique liées au manque de coordination entre acteurs, à la multiplicité des sources de financement, et à l'absence d'un cadre juridique contraignant permettant cette coordination.

¹² Nous entendons l'interprofession comme un « groupe de professions concourant à un ensemble d'activités dans une filière donnée » (Larousse). Il existe bien en Haïti des regroupements professionnels (l'ANEM –Association Nationale des Exportateurs de Manguesses– l'ANATRAF –Association Nationale des Transformateurs de Fruits– mais qui n'intègrent pas tous les acteurs de leurs filières respectives. Ils jouent plus le rôle de groupe de pression que de coordination d'une filière donnée sur laquelle l'État pourrait s'appuyer.

La fonction de formation initiale et continue (en dehors de l'enseignement supérieur, traité dans un autre chapitre)

Cette fonction est incontestablement un point faible du SIA haïtien. En effet, si l'Université forme un nombre relativement important de cadres, la formation de base des paysans, comme la formation de techniciens est notoirement insuffisante. Ce constat est ancien, puisqu'il était déjà posé dans les années 1920 (Greenburg, 2016). Les cadres formés par les principales Universités du pays aspirent à des postes de responsabilité dans la fonction publique, les entreprises, et la plupart d'entre eux rechignent à aller sur le terrain, hors de la capitale. Les conditions de nominations peuvent aussi contribuer à éloigner les jeunes talents d'une carrière dans la fonction publique. Lorsqu'ils vont en dehors de la capitale, c'est généralement avec des ONG qui leur assurent de meilleures rémunérations et conditions de travail et Ainsi, nous avons pu noter qu'un certain nombre de postes de Directeur de BAC ne sont pas couverts dans le Nord du pays.

Les Écoles Moyennes d'Agriculture ont pâti d'un sous-investissement chronique, ce qui les a fragilisées. Des tentatives de recrutement et de formation de ressources humaines sont en cours à Dondon. Cela peut être utile à court terme. Sur le long terme, un arbitrage sera nécessaire entre les recrutements supplémentaires afin d'avoir une masse critique suffisante au sein des équipes pédagogiques aux compétences diversifiées pour former correctement des techniciens, ou la délégation de cette tâche aux nombreuses universités du pays qui entrent dans un processus d'accréditation. Cette option aurait l'avantage de pouvoir mobiliser les ressources pédagogiques déjà formées à la formation permanente des agents de terrain du MARNDR, et à la formation permanente des paysans, et particulièrement des élus des organisations professionnelles qui assurent des services aux producteurs.

Il faut aussi souligner que les organismes de formation permanente du SIA sont encore moins préparés à former les ressources humaines concernant l'amont (approvisionnement en intrants, mécanisation, financement des activités agricoles et agro-alimentaires ; assurance) et l'aval de la production (transformation, mise en marché, conservation des produits). Il en résulte que des niveaux importants de valeur ajoutée ne sont pas captés par la production nationale haïtienne, ce qui favorise les importations de produits alimentaires, notamment depuis la République Dominicaine

Enfin, les faiblesses du tissu associatif et coopératif méritent un investissement déterminé pour faire émerger des élus paysans capables de gérer des dynamiques collectives, la prestation de services aux membres des organisations paysannes, et de participer aux débats de politique agricole pour représenter les intérêts de leurs mandants. Cette option est partagée par la DI. Une initiative comme celle de l'Université Paysanne Africaine ⁽¹³⁾ serait probablement utile. Des formations d'élus du secteur associatif sont indéniablement nécessaires.

Principaux résultats transversaux

Dans une perspective historique, quelques tendances majeures méritent d'être surlignées :

- Le premier constat à poser est la faiblesse des ressources humaines au sein du MARNDR. L'ajustement structurel qu'a vécu ce Ministère se traduit par quatre dynamiques convergentes qui contribuent à le fragiliser : (i) le personnel est insuffisant pour assumer la somme des fonctions qui lui sont attribuées dans les différents documents stratégiques ; (ii) cette réduction se traduit par un vieillissement du personnel (le MARNDR est le ministère dont la moyenne d'âge est la plus élevée) ; (iii) les tuilages entre anciens et nouveaux recrutés ne sont pas organisés ; et enfin, (iv) ce vieillissement a pour conséquence un risque de déconnection avec les évolutions conceptuelles ou méthodologiques relevant de leur champ de compétences,

¹³ L'Université Paysanne Africaine (UPAFA) proposait une formation longue (deux ans), par modules proposés en alternance, destinée à des responsables d'OP africaines et ciblée sur l'analyse des évolutions des politiques publiques et de leurs impacts sur les agricultures africaines. Le document lié ci-dessous décrit le déroulement de la formation et en tire les enseignements à partir des succès et difficultés identifiés : forte demande des OP pour une formation sur les politiques agricoles, nécessité d'un contrat formalisé entre les parties concernées par la formation, besoin de disposer en temps utile des ressources nécessaires à la réalisation de la formation, nécessité d'élaborer une programmation spécifique et d'identifier précisément les ressources requises, nécessité de définir des dispositifs permanents de formation sur les politiques publiques.

Consulter le document (17 p.) : http://www.inter-reseaux.org/IMG/pdf/Upafa_enseignements_janvier_06.pdf

Consulter la plaquette de présentation de l'UPAFA (5 p.) : <http://www.terre-citoyenne.org/fileadmin/admin/document/UPAFA.pdf>

conduisant à la tentative de reproduction d'expériences passées qui ont été des succès dans un contexte aujourd'hui révolu (place et rôle de l'Etat, fort développement des Universités privées, inflation des salaires liés et des coûts de la vie –dans la capitale- liés à l'aide internationale ...);

- Le second constat est que cette faiblesse a logiquement laissé de la place à une délégation plus ou moins formalisée de service public, sous des formes associatives ou privées (dans le domaine de l'agro-alimentaire, de la consultation). Comme le note le rapport de la Banque Mondiale (Sing, 2015) dans son analyse du secteur privé haïtien, les autorités haïtiennes ne peuvent pas toujours éviter les conflits d'intérêts des hommes politiques ou de hauts fonctionnaires dont un nombre important conjuguent leurs carrières politiques ou publiques avec des activités associatives ou privées qui caractérise une circulation aisée entre les différentes sphères. Or cette intermédiation a un coût élevé et consomme une grande partie des fonds de l'aide internationale, au détriment des bénéficiaires finaux, les agriculteurs.
- Le troisième constat concerne la persistante centralisation des décisions et la concentration des ressources humaines au niveau de Port-au-Prince, ce qui est paradoxal pour le MARNDR ou les organisations qui travaillent avec lui qui ont mandat sur l'ensemble du territoire national. Cette disproportion dans l'allocation des ressources humaines trouve ses racines dans plusieurs phénomènes : (i) la formation dans l'enseignement supérieur façonne l'esprit des étudiants de telle manière que leur aspiration principale est d'assurer des fonctions de direction dans la fonction publique. Le développement de l'esprit d'entreprise est encore récent ; (ii) les inégalités territoriales dans l'accès aux services publics et notamment dans l'enseignement amène les cadres à préférer une affectation dans la capitale afin de ne pas compromettre l'éducation et la santé de leur enfants ; (iii) l'absence de formation intermédiaire décentralisée ou de formation permanente qui permettrait de fournir des cadres n'ayant pas comme objectif principal une affectation la plus rapide possible dans la capitale et enfin (iv) la concurrence avec les salaires et les conditions de travail dans le secteur des ONG, notamment internationales. Il résulte de cette situation que la légitimité de l'État est largement atteinte aux yeux d'une grande partie de la population rurale du seul fait qu'elle ne voit pas sa présence effective au quotidien.
- Le quatrième constat porte sur le manque de coordination et d'articulation entre les acteurs. De nombreux efforts sont faits pour corriger ce débat récurrent : des tables sectorielles départementales ont été créées, une table sectorielle agricole réunit au niveau national le MARNDR et les bailleurs de fonds impliqués dans ce secteur. Différents acteurs sont aussi consultés à l'occasion de l'élaboration de documents de politique publique : politique agricole, PNIA, PDVA... Toutefois, l'absence d'organisation de la représentativité des organisations paysannes ou d'instance de coordination (interprofessions, chambres d'agriculture départementales ou nationale) fragilise ces concertations qui sont souvent perçues comme des consultations. Il faut aussi noter que les modes de fonctionnement de chaque institution et les multiples sources de financement limitent fortement l'effectivité de cette coordination. Ce constat porte aussi bien sur la coordination entre les acteurs (ONG, Universités, MARNDR ...), sur l'articulation dans les contenus entre les dimensions techniques et socio-économiques (les questions techniques ne sont pas traitées en lien avec les problèmes organisationnels – notamment en amont et aval de la production-), ou sur la complémentarité nécessaire entre les fonctions de vulgarisation, formation professionnelle et d'information. Ce manque de coordination influe peu sur la créativité (il n'est que de voir les innovations nombreuses qui émergent), mais diminue leur impact en les confinant dans leur environnement originel.

Implications pour l'action : options, scenarios

Options

La description du système d'innovation qu'a permis d'ébaucher cette mission permet de proposer un certain nombre de pistes d'améliorations. Ces dernières renvoient à des choix. Parmi ceux-ci, quatre méritent d'être mis en avant :

- *Centralisation ou décentralisation des forces du MARNDR.* L'ajustement structurel a imposé la réduction des dépenses publiques (donc le nombre de fonctionnaires) et le désengagement de l'État de plusieurs domaines, le confinant dans un rôle d'Etat stratège. Cette tendance est exacerbée par la concentration des forces humaines du MARNDR, puisque l'absence de ressources humaines au plus près des territoires l'empêche d'être aujourd'hui un opérateur des projets financés par les partenaires internationaux ⁽¹⁴⁾.
 - o Cette tendance s'autoalimente puisqu'à l'heure actuelle, les meilleures opportunités de carrière (conditions matérielles, moyens de travail, capacité d'innovation) pour les hauts fonctionnaires se trouvent dans le pilotage des projets financés par la coopération internationale. Le choix de la déconcentration -portant aussi bien sur les compétences que sur les moyens- ré-ouvre l'éventail du possible, mais implique une mûre réflexion sur le profil des futurs recrutés, leurs conditions de travail, les évolutions de carrière pour les fonctionnaires hors de la capitale, l'allocation des ressources de fonctionnement et d'investissement au sein du Ministère.
 - o Cette option est vitale pour la nouvelle Direction de l'Innovation. Sans ressources humaines dépendant hiérarchiquement de son autorité, elle ne pourra pas développer son ambitieux programme d'action dans la vulgarisation, la recherche ou la formation professionnelle au plus près des bénéficiaires, les agriculteurs.
 - o Le statut des BAC est un corollaire de cette option de déconcentration. Le manque de moyens de fonctionnement, l'étendue du territoire dont ils sont responsables, la difficulté à y attirer de jeunes diplômés ou des techniciens expérimentés pose le problème de leur rôle : doivent-ils se cantonner comme actuellement dans un rôle de représentation de l'administration, ou s'impliquer plus fortement dans des actions de proximité concernant la vulgarisation, la recherche-action, ou la formation permanente des producteurs ⁽¹⁵⁾? Si tel est le cas, la question de la coordination entre la DI et les DDA est centrale ⁽¹⁶⁾. D'autre part, certaines fonctions régaliennes comme le contrôle de l'usage des terres, assurées selon le Code rural par les agents des collectivités territoriales ou les Ministères compétents, sont difficilement compatibles avec des fonctions d'appui conseil auprès des producteurs. Ils ne peuvent être les gendarmes un jour, et les conseillers le suivant. Dans l'hypothèse d'une décentralisation volontariste, leur statut pourrait évoluer vers la fonction publique territoriale selon la répartition des compétences entre l'administration et les collectivités territoriales
- *Empilement ou recentrage et priorisation des objectifs.* Au cours des dernières années, le MARNDR a publié un nombre important de documents de stratégie : la recherche et le CRDA (MARNDR, 2006), l'élevage (MARNDR, 2009), la pêche (MARNDR, 2010), la production laitière (MARNDR, 2010), l'aquaculture (MARNDR, 2010), le développement agricole (MARNDR, 2011), la vulgarisation agricole (MARNDR, 2011) et la protection sanitaire (MARNDR, 2013), la formation agricole (MARNDR, 2013). L'intérêt de ce type de mission est de relire dans un temps court l'ensemble de ces documents. L'agrégation de l'ensemble des

¹⁴ Cette évolution est clairement liée à la réduction des moyens humains et matériels du MARNDR au cours des ajustements structurels successifs.

¹⁵ Au vu des carences de l'éducation de base en zone rurale, il doit être considéré que la formation permanente des producteurs (formation à la comptabilité de base, aux pratiques agricoles, aux pratiques améliorant la durabilité des systèmes de production ou la qualité phytosanitaire des produits ...) relève de la production de biens publics.

¹⁶ La coordination pourrait porter sur la définition des profils des cadres à recruter, la programmation annuelle, les modalités d'accompagnement des personnels de proximité (formation permanente, appui-conseil ...)

objectifs, et sa mise en regard avec les moyens disponibles (de l'État) ou espérés (des bailleurs de fonds) obligerait raisonnablement à une sélection de priorités. Leur définition dans un processus large de concertation devrait permettre la continuité de l'action publique. Une analyse plus précise a été réalisée sur les documents concernant ce chapitre, et qui concernent donc les documents sur la recherche, la vulgarisation, la formation professionnelle et la protection sanitaire (la DI et l'Unité de Protection Phytosanitaire de l'organigramme de la réforme en cours). Quelques suggestions suivent qui peuvent aider au recentrage et à la priorisation :

- La première proposition **visé au rapprochement des Fermes d'Etat et des Ecoles Moyennes sous une forme unique de Centres d'Innovation Territoriaux**. L'idéal serait d'en avoir un par département. Les fonctions seraient de quatre ordres : (i) recherche, en offrant aux opérateurs de recherche la possibilité de réaliser –avec ou sans des agents relevant de l'administration publique- des expérimentations dans des agroécosystèmes différents, et de mettre en place des banques de germoplasme in situ ; (ii) vulgarisation en offrant un espace d'accueil, d'accès à la bibliographie numérique, de connexion internet, de démonstration, où les services d'appui conseil du département (associatifs et privés) qui le souhaiteraient pourraient être accueillis ; (iii) formation permanente avec des salles de cours et des moyens pédagogiques modernes afin de former les paysans, leurs élus mais aussi les techniciens agricoles et agro-alimentaires qui le souhaiteraient ; (iv) développement local en appui aux organisations de la société civile et aux collectivités territoriales . Cette proposition est dans le droit fil de celle de Damais et Angrand (2005)¹⁷. La réduction des forces dans les fermes d'État et les Ecoles Moyennes d'agriculture par rapport à la situation de 2005 la rend simplement encore plus urgente.
- La seconde proposition concerne **la simplification de l'organigramme** de la DI. Les forces actuellement disponibles sont actuellement peu nombreuses. Les sous-directions / composantes oscillent entre 1 et 12 cadres ou techniciens. Il est clair qu'il existe un risque d'avoir plus de généraux que de soldats. Lorsque les recrutements prévus seront réalisés, il conviendrait cependant de veiller à ne pas multiplier les postes de direction et d'allouer le maximum des nouvelles forces aux structures déconcentrées de la Direction. En allant dans le sens des Centres d'Innovation Territoriaux, une répartition géographique des responsabilités (Nord, Centre, Sud) pourrait utilement se substituer à une répartition thématique (recherche, vulgarisation, formation)
- **L'arbitrage entre production de biens publics et production de biens privés**. Le document de stratégie de la protection sanitaire précise de manière très intéressante une répartition des tâches en fonction de la nature du service produit : ce qui relève du bien public (lutte contre les épizooties, protection de la santé du consommateur) relève strictement de l'action publique, ce qui relève de la production de services privés (les traitements sanitaires du bétail par exemple) peut être délégué au privé lorsqu'il est organisé (vétérinaires) ou à un entre deux innovants et évolutif, comme les Groupements Bêtes Santé, avec des éleveurs formés qui assurent les premiers soins et gèrent une pharmacie villageoise (¹⁸). Ce type d'approche pourrait être généralisé, avec toutes les précautions nécessaires, à d'autres situations (vulgarisation agricole, protection phytosanitaire, mais aussi aux investissements du Ministère) à la condition que des efforts conséquents soient mis en œuvre pour renforcer la qualité de l'action collective.

¹⁷ Damais 2005 : « La finalité de la démarche proposée est de réhabiliter des centres à vocation régionale qui offriront aux ruraux (en particulier aux agriculteurs) différents services publics pour lesquels ils exprimeront la demande pour améliorer leurs conditions d'existence. La relance des centres doit se faire de manière progressive. Le mandat des centres doit dépasser celui de la recherche agronomique et vulgarisation agricole pour aborder les problématiques plus large du développement local (appuis aux collectivités locales, appui au développement économique non agricole, gestion locale des ressources naturelles) »

¹⁸ Il sera important d'évaluer sur le moyen terme cette expérience et d'en tirer des enseignements pour éventuellement essayer de l'étendre à d'autres domaines.

- *Faire ou pas des alliances structurelles avec le monde paysan.* Il serait nécessaire, (mais est-ce probable ?) que le MARNDR multiplie les recrutements à cause des effets durables de l'ajustement structurel et de la dépendance aux bailleurs de fonds étrangers pour le fonctionnement et les investissements de l'État haïtien. D'autre part, les tentatives de ces derniers de passer outre la fonction publique en s'appuyant sur la société civile s'est trouvée confrontée à la faiblesse des mouvements paysans (syndicats, associations, groupements ...). Ils se sont donc logiquement appuyés sur des ONG et des bureaux d'études nationaux qui mobilisent les ressources humaines de la fonction publique ou de l'Enseignement Supérieur et de la recherche, rendant difficile les changements de paradigmes. Les chantiers du développement durable agricole et rural sont nombreux. Ils seront d'autant mieux gérés qu'ils impliqueront les principaux acteurs que sont les paysans. Or l'augmentation de la compétitivité de l'agriculture passe par un basculement d'un certain nombre d'actifs de la production à l'appui à la production (financement, assurance, approvisionnement, mécanisation, appui conseil, transformation, commercialisation ...). Les enfants de paysans seront les premiers attachés à vivre sur le territoire de leur naissance, pour peu que les conditions minimales d'accès aux services publics soient assurées. En tout cas, ils accepteront des conditions que les enfants de la ville refuseront. La formation des jeunes ruraux pour des emplois para-agricoles est donc nécessaire. Un défi mobilisateur pourrait être de lancer un plan de renforcement des compétences des associations et groupements de producteurs afin qu'ils assurent, eux et leurs enfants formés, une bonne partie des fonctions que l'État n'a plus les capacités humaines et financières d'assurer. La viabilité financière de ces syndicats, associations ou groupements doit être préparée en planifiant une substitution progressivement des subventions publiques (issues du budget de l'État ou des financements internationaux) par des cotisations ou le paiement de tout ou partie des prestations de services, mais aussi l'instauration de taxes parafiscales (sur les productions, les importations ...) dont la gestion pourra être assurée conjointement par le MARNDR et des syndicats agricoles qui gagneraient à être représentatifs par un processus électoral. Cet appui pourrait se concrétiser dans au moins quatre directions :

- *Le soutien au renforcement des compétences des Organisations de Producteurs / Associations et Groupements ainsi qu'au tiers secteur (mutuelles ...).*

- Un premier chantier pourrait concerner **la formation permanente des élus de ces organisations**. Ces formations pourraient porter bien sûr sur le fonctionnement technique quotidien des associations et groupements, et sur la démocratie en leur sein. Elles devront aussi former à des compétences stratégiques comme l'analyse des fonctions qu'elles peuvent assumer en fonction de leurs forces, de leur environnement et des opportunités : représentation syndicale (et participation à l'élaboration des politiques publiques, à l'identification de projets de coopération internationale, à la participation aux instances de concertation nationale et territoriales ...), organisation et professionnalisation de la prestation durable de services à leurs membres (et donc la capacité à gérer des organisations autonomes, ne dépendant pas indéfiniment des subventions publiques. Ce chantier de formation pourrait être porté par une structure professionnelle (sur le modèle de l'Institut de Formation des Cadres Paysans en France, ou de l'Université paysanne Africaine mise en œuvre par le ROPPA). La DFPEA du MARNDR pourrait y jouer un rôle moteur.
- Un second chantier pourrait concerner **l'extension du système des Groupement de Santé du Bétail aux productions végétales**. Un réseau d'animateurs paysans conformerait les Groupement d'Innovation Agricole et Rurale (GIAR). Il assurerait au niveau de chaque section communale la vente d'intrants et la prestation de conseils. L'activité commerciale de vente d'intrants pourrait se développer sous la forme juridique d'association, ou de

société privée en franchise adossée à des agro-fournisseurs nationaux. La prestation de conseil pourrait être sous la supervision des associations de producteurs, d'ONG ou de bureaux d'études, les Centres d'Innovation Territoriaux jouant un rôle d'animation et de production de biens publics accessibles à tous les producteurs. Leur rémunération seraient assurée pour une part, par un pourcentage sur les intrants vendus, et pour une autre part, par les gratifications liées aux activités de conseil qu'ils mèneraient.

- *La création d'incubateurs de l'innovation sous forme d'Agri-parcs.* Ils seraient idéalement placés au sein des Centres d'Innovation, ou à proximité de grands marchés agricoles afin d'en faciliter l'accès aux acteurs économiques. Ils pourraient offrir un espace aux différents prestataires de service para agricole afin de faciliter l'accès aux informations et aux démarches administratives pour les acteurs économiques. En fonction des spécificités territoriales et des filières dominantes dans l'agroécosystème, ils pourraient offrir des spécialisations permettant le maximum de synergie entre acteurs des filières concernées (agro-fournisseurs, transformateurs, exportateurs ...), dans le droit fil du concept de cluster. Cette idée est compatible avec les micro-parcs prévus par le gouvernement haïtien. Ils ont cependant l'ambition supplémentaire d'en faire des lieux privilégiés des dynamiques territoriale d'innovation.
- *La transformation des tables sectorielles agricoles départementales en arènes de définition et de suivi des stratégies de développement territorial (agricole, mais incluant l'articulation urbain / rural).* Les tables sectorielles sont un instrument d'échange d'information et de coordination (cas du RESEPAG, par exemple) tout à fait utile. Elles restent cependant largement dépendantes d'initiatives venant de Port-au-Prince, et n'ont que peu de relations avec les collectivités territoriales. La richesse de leur composition est un atout pour les faire évoluer en instrument du développement local, notamment dans l'optique de mieux articuler la croissance des villes secondaires avec le développement de l'agriculture de leur bassin d'approvisionnement. Elles pourraient jouer un rôle plus actif dans la structuration de l'approvisionnement des collectivités locales (cantines des écoles, des hôpitaux, gestion des bons alimentaires auprès des producteurs et transformateurs locaux dans l'hypothèse de transferts sociaux ciblés vers les populations les plus fragiles) et dans la hiérarchisation des priorités agricoles et rurales dans chaque département. Ceci implique probablement une clarification du mode de fonctionnement et une meilleure définition des fonctions à assurer.
- *La revalorisation du métier d'agriculteur : Paysans et fiers de l'être, ou pas.* Le monde rural haïtien traverse cette période bien connue de la transition économique où l'agriculture est perçue dans la société comme une activité pénible, routinière, nécessitant peu de savoirs. Bref, l'opposé de la modernité dynamique de la ville. Cette vision est de plus en plus fausse, l'intégration aux marchés des agriculteurs ajoutant aux besoins de savoirs faire concernant la production ceux impliquant la mise en marché, parfois la transformation. La qualité de la production, leur accrochage à un territoire ou à un savoir-faire reconnu, la limitation des externalités environnementales négatives sont autant d'atouts qui permettent à la société d'être fière de ceux qui la nourrissent. Il faut cependant le faire savoir, et une stratégie de communication grand public pourrait être consolidée, au travers de l'organisation d'événements. On peut penser à l'organisation sur l'ensemble du territoire de foires agricoles avec des concours ciblés sur les traditions locales (élevage, agriculture, institutions d'entraides ...) afin de mettre en valeur les valeurs positives du monde paysan. Dans un autre registre, on peut aussi penser à des concours portant sur les stages d'étudiants en agriculture, en différenciant les niveaux de formation.

Leviers

Les quatre options qui viennent d'être présentées s'appuient sur trois leviers principaux :

- En termes de définition de politiques publiques, le choix de mise en œuvre propre par le MARNDR, ou celui de partenariat publics- privés ou encore de délégation de services publics permet de travailler avec **différentes configurations possibles de rôles et poids de l'État**.
- Le second levier concerne **le renforcement des capacités**, en interne au Ministère comme avec ses partenaires stratégiques du privé (petits et grands).
- La situation de pauvreté de la majeure partie des agriculteurs haïtiens suppose des changements profonds **de modèle de développement agricole**, de prestation de services publics, d'organisation de l'État (incluant la question de la décentralisation). La modernisation de la petite agriculture familiale est possible, mais elle doit être portée par des efforts substantiels et récurrents touchant une majorité de la population active agricole. Des options de sortie des actifs dans les autres secteurs, mais en zone rurale et dans le para-agricole doivent être envisagées.

L'ensemble de ces changements suppose un travail de fond qui concerne directement la Direction de l'Innovation du MARNDR. Enfin, pour mener à bien cette transition structurelle, une vision stratégique est nécessaire. La composante recherche de la Direction de l'Innovation doit y jouer un rôle clef de repérage des innovations et des tendances lourdes, d'orientation des capitalisations et des financements de la recherche au sein de FONRED, et de liens avec le Comité d'orientation Stratégique du MARNDR.

Scenarios

Afin de rendre plus explicite des trajectoires possibles de développement, trois scenarios sont envisagés :

- *Le scenario tendanciel : le métabolisme central du MARNDR consomme l'essentiel de l'énergie de l'aide internationale.*
 - o Le SIA continue à être animé par l'offre (de paquets technologiques proposés par la recherche, la vulgarisation, les acteurs économiques de l'agrofourniture ou les commerçants de produits agricoles). Le manque de capacité d'investissement de la plupart des producteurs agricoles oblige ces dispositifs à fonctionner avec des subventions fournies principalement par les bailleurs de fonds étrangers. Comme le note le RGA ⁽¹⁹⁾, la large diffusion de l'autoconsommation limite la propension des plus petits des agriculteurs à acheter des intrants, puisque une part importante de leur production ne génère pas d'argent. La plupart des solutions technologiques (variétés de semences, techniques agricoles) sont issues de recherches menées à l'étranger, la recherche haïtienne s'assurant de leur adaptation aux conditions agro écologiques et socioéconomiques spécifiques d'Haïti. Le focus majeur du système public continue à être porté sur la production agricole, les innovations de l'amont et de l'aval relevant essentiellement des acteurs privés. Le MARNDR continue à dépendre des bailleurs de fonds qui persistent à travailler sous de forme de projets de courte durée (3 ans), à ponctionner les ressources humaines les plus capables pour les diriger, et à structurer l'administration financière du MARNDR au travers des Unités de Gestion des Projets. Le MARNDR hors financements externe est atone. Les nombreux départs à la retraite sont remplacés ponctuellement par des contractuels –par nature instables- qui finissent par être plus nombreux que les fonctionnaires.

¹⁹ « Trente neuf pourcent (39%) des exploitants en moyenne ont déclaré avoir autoconsommé leur production au niveau national. Dans certaines communes comme La Vallée de Jacmel et L'Asile, cette proportion dépasse ou atteint le seuil de 95%. Dans environ 36% des communes, l'autoconsommation de la production est supérieure à 50%. Les communes de l'Artibonite enregistrent le plus faible taux d'autoconsommation (versus le plus fort taux de production destinée à la vente) soit moins que 1%. A l'opposé, les communes des départements de Nippes et du Sud-est connaissent les plus forts taux d'autoconsommation avec respectivement 64 et 57%. »

- L'impact sur les agriculteurs haïtiens reste marginal. Peu sont concernés par des innovations limitées, concentrées sur certaines filières ou sur certaines zones plus facilement accessibles au personnel des ONG ou des bureaux d'étude. Les coûts de gestion de ces systèmes sont tels que le nombre de paysans bénéficiaires est très faible. La part de financement qui atteint les destinataires cibles est très faible. De très fortes disparités de moyens existent selon que l'innovation est portée par un projet de la coopération internationale ou pas.
 - En conséquence, le milieu rural vit une dualisation accélérée : une modernisation inédite chez les rares agriculteurs ou groupes d'investisseurs bénéficiaires des aides de l'État ou de la coopération internationale. Les innovations issues du secteur privé se concentrent sur ces exploitations / entreprises agricoles. La proportion de salariés (plus ou moins informels) dans l'agriculture augmente fortement. Une majorité d'actifs agricoles dans le « pays en dehors » continuent à s'appauvrir et combinent donc plusieurs sources de revenus (vente de main d'œuvre, artisanat, migration temporaire, donne à la production agricole une vocation essentiellement tournée vers l'autoconsommation. Lorsqu'ils atteignent un niveau de paupérisation insupportable, l'émigration vers les centres urbains ou à l'étranger devient incontournable, et prend rapidement une ampleur considérable. Cette dualisation se traduit donc par une accélération de l'exode agricole et rural, avec des conséquences dramatiques sur les conditions de vie (santé, sécurité, éducation) dans les bidonvilles urbains, une pression foncière sur les terres agricoles des zones péri-urbaines et des risques terribles pris lors des parcours d'émigration illégale.
- ***Un effondrement de l'État lié à la fatigue des bailleurs et l'incapacité de l'élite politique et économique à améliorer la gouvernance démocratique et socio-économique***
- Le SIA, dans son acception large, incluant les opérateurs privés, fonctionne avec les acteurs privés et les Universités, qui dépendent largement des financements de ces derniers. Le MARNDR se concentre sur les fonctions régaliennes : définitions de normes et standard, définition de plans stratégiques, sans moyen pour les mettre en œuvre. La Direction de l'Innovation est supprimée. Sur le modèle des zones franches, un crédit d'impôt pour la compétitivité et l'emploi est attribué à une agriculture de firme qui investit dans le secteur rural, ce qui augmente le nombre de salariés déclarés, qui correspondent à 2 % des actifs de la petite agriculture privée. Des conditionnalités peuvent être précisées : soit par segment (amont, production, transformation, exportation), soit par localisation physique (agri-parcs, bassins d'emplois sinistrés, territoires défavorisés ...), soit encore selon les profils des salariés (enfants de petits agriculteurs présents sur les terres avant leur allocation aux firmes). Le grand secteur privé pilote les services (conseils ...). La plupart des innovations visent à augmenter la rémunération du facteur de production « capital ».
 - L'exode agricole est massif : 800 000 petites exploitations disparaissent, 2.5 millions de personnes quittent la campagne. Une part se concentre dans les plus grands centres urbains, l'autre partie émigrent illégalement à l'étranger, avec des pertes en vies humaines terribles. Priorité est donnée aux exportations, la sécurité alimentaire des ménages les plus pauvres se fragilisent. Faute de plan d'occupation des sols, la spéculation immobilière se développe dans les zones urbaines et péri-urbaines, accélérant la réduction de la sole cultivée, et la captation de la rente foncière par les propriétaires fonciers. La valorisation du capital terre améliore la rentabilité de l'agriculture de firme et la rémunération des actionnaires.

- Le SIA se concentre autour du grand secteur privé agro-industriel. Une grande partie des recherches d'adaptation est financée par le secteur privé qui pose des conditions drastiques sur la propriété intellectuelle des résultats obtenus. Le contrôle par les mêmes opérateurs des ressources génétiques, du commerce des intrants et de la majeure partie des meilleures zones de production facilite le transfert de technologie de la Révolution Verte. La faiblesse de la société civile et de contre-pouvoirs politiques limite l'efficacité des normes sanitaires : les cours d'eaux sont pollués, les ouvriers agricoles souffrent de nombreuses maladies professionnelles liées à un usage intensif de pesticides, sans précaution suffisante dans leur manutention. Les pratiques traditionnelles de l'agroécologie pratiquée dans les hauts-plateaux disparaissent. La culture biologique se concentrent dans quelques bassins versants préservés, et visent un marché d'exportation.
- *Une refondation de l'État se traduisant par une approche intégrée de l'innovation et du développement rural*
 - L'objectif de l'État est de moderniser l'agriculture familiale. Il favorise le développement d'une agriculture pluriactive dans les zones urbaines, et soutient les exploitations ayant un accès suffisant aux ressources foncières pour dégager un revenu décent dans les zones rurales. Pour ce faire, il sécurise leur accès au foncier et dédie des financements significatifs à la formation permanente des agriculteurs (qu'il prend en charge puisque le bien public qu'est l'éducation n'a pas été assuré pour les générations passées) et à la production d'innovations dont la plupart vise à augmenter la productivité du facteur travail. Il fonctionne en réseau dont les nœuds sont les différentes villes secondaires, dans lesquelles les Centres d'Innovation Territoriaux sont les éléments clés du dispositif de la DI du MARNDR. Des ramifications irriguent les sections communales au travers des Groupements pour la Santé du Bétail, et des Groupements d'Innovation Agricole et Rurale. Le SIA articule les acteurs publics (État et collectivité territoriales), privés et associatifs. Cette dynamique permet d'inverser le pilotage du SIA (la demande au lieu de l'offre) et de faciliter la circulation horizontale des innovations, entre paysans. Les organisations professionnelles agricoles assument progressivement de plus en plus de prestations de services à leurs membres, et développent un secteur privé sans but lucratif. Elles contribuent à améliorer le fonctionnement d'un marché concurrentiel. Le SIA fonctionne avec des co-financements publics et privés (acteurs économiques -y compris organisations de producteurs-, Etat, Bailleurs).
 - Cette évolution se traduit par une diversification des trajectoires d'évolution des types d'exploitation. Selon leur localisation, des modèles d'agriculture urbaine dans et autour des centres urbains, d'exploitation pluriactive quand le marché de l'emploi le favorise, d'exploitations spécialisées de taille plus grande, et de l'agriculture de firme là où la tenure foncière le permet. Une modernisation plurielle de l'agriculture se généralise. La réduction maîtrisée du nombre de producteurs et la diversification des options de sortie de l'agriculture a un effet significatif sur la réduction de la pauvreté.
 - Conséquence : Cette diversité des trajectoires de développement agricole stimule la créativité du SIA. Beaucoup plus d'innovations autochtones émergent et circulent. Le patrimoine génétique de l'agro-biodiversité haïtienne est mieux valorisé.

Cette présentation rapide de scénarios n'a de vocation que pédagogique. Elle vise à pointer les possibles implications des bifurcations de trajectoires que les différents décideurs –publics, privés, associatifs- peuvent choisir.

Conclusions

La situation de l'agriculture haïtienne et les conditions de vie de la majorité du million d'agriculteurs haïtiens impose des changements rapides. Le SIA peut y contribuer en améliorant sa créativité, et en favorisant la circulation d'information entre les différents types d'acteurs et en répondant mieux à une demande protéiforme d'innovation de la part d'acteurs du système productif dont les besoins évoluent avec leur environnement. Mais les choix politiques seront déterminants pour orienter ces changements. Ils concernent la place de l'agriculture dans l'économie, le type d'aménagement du territoire souhaité, les manières d'assurer la sécurité alimentaire des familles les plus vulnérables et du pays tout entier.

Sans préjuger de ces choix qui relèvent de la souveraineté nationale, quatre conditions concernant le SIA doivent être rappelées :

1. Rien ne pourra être envisagé sans un effort massif de renforcement des capacités. Cet effort concerne aussi bien les agents du MARNDR dont la formation permanente est en déshérence afin de les aider à évoluer dans les paradigmes productifs, comme les techniciens, les élus des organisations professionnelles agricoles qui sont le chaînon manquant du développement agricole haïtien, et des agriculteurs qui, faute d'investissement équitable entre les villes et la campagne, n'ont pas eu accès à une formation initiale suffisante pour affronter les défis de la modernisation de l'agriculture haïtienne. Il est clair que si le MARNDR veut y jouer un rôle actif, ses effectifs doivent être renforcés en province, et notamment ceux de la Direction de l'Innovation. La création d'une **Université Paysanne** pour former les élus des associations paysanne est une priorité pour amorcer une appropriation des dynamiques de développement par ses propres acteurs.

2. La dynamique d'un SIA mobilisant plus d'un million d'agriculteurs, 10 millions de consommateurs, une quantité d'autres agents économiques implique un fonctionnement au plus près des réalités productives. La compréhension des dynamiques de terrain, la réponse aux demandes variant selon les agents économiques et les conditions d'exercice de leurs métiers implique une décentralisation effective, et donc la présence de ressources humaines formées sur l'ensemble du territoire. La transformation des produits agricoles doit être une priorité d'investissement dans les prochaines années. Les **Centres Territoriaux d'Innovation** doivent être les nœuds actifs de ces réseaux, irriguant la dynamique des **Groupements de Santé du Bétail et des Groupement d'Innovations Agricole et Rurale**.

3. La demande de production de documents stratégiques est devenue une routine exigée par les bailleurs du MARNDR. Un effort de priorisation est maintenant nécessaire, car, en fonction des moyens disponibles, la mise en œuvre de l'ensemble des actions proposées dans les différents documents n'est pas réaliste. Des choix doivent être faits afin d'éviter la dilution des ressources, de produire les biens publics indispensables à la cohésion de la nation, à l'intégration du pays en-dehors dans lequel ce Ministère a une responsabilité primordiale. Le SIA bénéficiera de cette clarification des objectifs prioritaires ;

4. Le développement d'une capacité de réflexion stratégique sur les modèles de développement, les structures de production, les politiques agricoles est au cœur des enjeux du SIA. Investir dans l'innovation, c'est arbitrer dans le choix des trajectoires de développement possible. Cela est souvent fait au fil de l'eau, mais des bifurcations sont possibles quand la volonté politique existe, chez les acteurs publics comme chez les opérateurs économiques privés, et notamment les agriculteurs haïtiens et leurs organisations qu'il est important de renforcer.

Bibliographie

- Akrich M., Callon M., Latour B., 1988. A quoi tient le succès des innovations. Premier épisode : l'art de l'intéressement, Deuxième épisode : l'art de choisir les bons porte-parole. Gérer et comprendre. *Annales des Mines*, 11, 4-17, and 12, 14-29.
- Allirol, G. (1990). Etude de l'impact de l'irrigation dans la Plaine de Labre, Haïti, ENSAM.
- Amable B. 2003. Les systèmes d'innovation. In Mustar P. Penan H. 2001. Encyclopédie de l'innovation. Economica, Paris.
- Banque mondiale, 2006. Enhancing Agricultural Innovation: How to Go Beyond the Strengthening of Research Systems, World Bank, Washington.
- Barraud, V. (1991). Strategies paysannes et fonctionnement des systemes de production propositions d'alternatives au projet de repeuplement porcin, Haïti. Diplome d'Agronomie Tropicale, ESAT.
- Bayard, B., C. M. Jolly, et al. (2007). "The economics of adoption and management of alley cropping in Haiti." *Journal of environmental management* 84(1): 62-70.
- Bellanca, R. (2007). "Diffusion of Innovations: reforestation in Haiti."
- Boutillier, J. L., J. Brossier, et al. (1985). Recherche et développement à Haïti. Conclusions. Paris, MRECD: 9.
- Boyer, J., L. Temple, et al. (2014). "Etude de cas: La technique Minisett en Haïti, une innovation co-construite entre chercheurs et producteurs dans le respect des conditions locales et des enjeux agro-écologiques." *Field Actions Science Reports. The journal of field actions*(Special Issue 9).
- Damais G. 2005. Identification de créneaux potentiels dans les filières rurales haïtiennes. Tome 1 et 2. IRAM. BID
- Damais, G. et Angrand J. 2005. Les centres de services régionaux : état des lieux, perspectives. MARNDR Avril 2005. 60 pp.
- De Lattre-Gasquet, M.-A., Donnars, C., Marzin, J., Piet, L. (2014). "Quel(s) avenir(s) pour les structures agricoles ?" in Cahier Demeter "Agriculture et foncier. Concurrences entre usages des sols et entre usagers des sols agricoles : la question foncière renouvelée": Club DEMETER, pp. 169-96.
- Delerue, F. (2014). Une expérience de reboisement communautaire innovante en Haïti : méthode, résultats et analyse. Paris, AVSF Ruralter: 26.
- Dolisca, F. and C. M. Jolly (2008). "Technical Efficiency of Traditional and Nontraditional Crop Production: A Case Study from Haiti." *World. J. Agri. Sci* 4(4): 416-426.
- Freeman C., 1988. Japan: a new national system of innovation? Technical Change and Economic Theory. Pinter, London.
- Greenburg, J. (2016). "'The one who bears the scars remembers': Haiti and the historical geography of US militarized development." *Journal of Historical Geography* 51: 52-63.
- Innovation & Développement 2016. Bilan de compétences des personnels du MARNDR. Rapport sur l'état des lieux des Ressources Humaines 2014 – 2015. MARNDR.
- Lilin, C. (2014). "Innovations techniques et managériales à Gros Morne: Un héritage de Madian Salagnac." *Field Actions Science Reports. The journal of field actions*(Special Issue 9).
- Lundvall B.A., 1992. National Systems of Innovation. Pinter, London.
- MARNDR (2005). Développement rural en Haïti : Diagnostic et Axes d'Intervention. Port-au-Prince, MARNDR: 63.

- MARNDR 2006. Le CRDA et ses options stratégiques de développement. Port-au-Prince, MARNDR.
- MARNDR 2009. Programme National de Développement de l'Élevage pour la Réhabilitation de l'Environnement. 2009-2014. Port-au-Prince, MARNDR: 18.
- MARNDR 2010. Programme 2010 2014 de développement de la pêche maritime, MARNDR.
- MARNDR 2010. Programme National de Développement de la Production et Transformation du Lait en Haïti. 2010-2014. MARNDR. Port-au-Prince: 27.
- MARNDR 2010. Programme National pour le Développement de l'Aquaculture en Haïti. 2010-2014. MARNDR. Port-au-Prince: 17.
- MARNDR 2011 Plan directeur de vulgarisation agricole. MARNDR. Port-au-Prince
- MARNDR 2011. Politique de développement agricole 2010-2025. MARNDR. Port-au-Prince, MARNDR: 27.
- MARNDR 2012. Synthèse nationale des résultats du recensement général de l'agriculture. 2008 / 2009, MARNDR: 218.
- MARNDR 2013 Plans stratégique et programmatique 2014-2019 pour la modernisation des services de protection zoo-phyto-sanitaire et d'innocuité des aliments. MARNDR. Port-au-Prince.
- MARNDR. 2013. Plan Directeur de la Formation Professionnelle Agricole . MARNDR. Port-au-Prince
- Mathieu P. 2012. Inventaire des actions de recherche appliquée en cours en Haïti dans le domaine agricole. MARNDR. Programme DEFI.
- Mekonnen, D. K., D. J. Spielman, et al. (2015). "Innovation systems and technical efficiency in developing-country agriculture." *Agricultural Economics* 46(5): 689-702.
- Murray, G. F. (1987). "Technology Without Literacy: Agrarian Innovation in Rural Haiti." *Bulletin of Science, Technology & Society* 7(3-4): 615-620.
- OCDE, 1997. National Innovation Systems, Organization of Economic Cooperation and Development, Paris.
- Paul, B., M. Garrabé, et al. (2011). "Impact de la politique d'octroi de crédits sur les comportements des emprunteurs : étude du cas de l'intermédiation microfinancière en Haïti." *Management & Avenir* 46(6): 298-318.
- Pillot, D. (1993). *Paysans Systèmes et crises : travaux sur l'agraire haïtien. Tome 1 : Histoire agraire et développement.*
- Pillot, D. (1993). *Paysans Systèmes et crises : travaux sur l'agraire haïtien. Tome 2 : Stratégies et logiques sociales.* Paris, L'Harmattan.
- Pillot, D. (1993). *Paysans Systèmes et crises : travaux sur l'agraire haïtien. Tome 3 : Dynamique de l'exploitation paysannes.* Paris, L'Harmattan
- Richard, L. and R. A. Swanson (1984). Séminaire sur les systèmes de production agricole en Haïti. Séminaire sur les systèmes de production agricole en Haïti, Limbé, University of Arkansas.
- Rickne A. 2001. Assessing the functionality of an innovation system. In the Nelson and Winter Conference arranged by DRUID in Aalborg, Denmark, June 12-15, 2001
- Rogers E.M., 1983. *Diffusion of innovations*, New York, Free Press (third edition).
- Sing R.J. and Barton-Dock M. 2015. Haiti : towards a new narrative. Systematic Country Diagnostic. World Bank.
- Smucker, G. R., T. A. White, et al. (2002). Land tenure and the adoption of agricultural technology in Haiti, CGIAR Systemwide Program on Property Rights and Collective Action, International Food Policy Research Institute.

Touzard, J.-M., L. Temple, et al. (2014). "Systèmes d'innovation et communautés de connaissances dans le secteur agricole et agroalimentaire." *Innovations*(1): 13-38.

Van Vliet G., Marzin J., Benoit-Cattin M., Félix J.F., Augustin G., Alphonse M.E., Jean-Denis S., Carvil O.N., Pressoir G., Bayard B., Pierre-Louis R., Frédéric E.A., Lundy P.P., Joseph D., Coimin Y.M., Joseph D.D., Demosthenes G.. 2014. Proposition pour une politique de consolidation de la dimension recherche dans le système national d'innovation en agronomie et développement rural (Haïti). s.l. : s.n., 38 p..

White, T. A. (1992). Peasant initiative for soil conservation: case studies of recent technical and social innovations from Maissade, Haiti, Environmental and Natural Resources Policy and Training Project.

Wybrecht, B. (1985). Effet du labour en milieu paysan dans la Plaine d'Aquin, CNEARC.

Zarion, N. (1999). Conditions de l'intensification des bananiers dans la Plaine de l'Arcahaie. Etude sur deux quartiers du périmètre de Courjolle DIAT, ESAT.

Annexe 1 : Liste des personnes rencontrées

Dans le cadre de cette étude

Entités étatiques

MARNDR

- Direction de l'Innovation
 - o Gary Augustin. Directeur
 - o Yves Marcel Coimin. Responsable Vulgarisation DI
 - o Joseph Denis Diévilhomme. Responsable de la recherche. DI
 - o Louis Marie Laventure. Directeur Adjoint Formation professionnelle Entrepreneuriat agricole). DI
 - o Jean-Claude Janvier (ex-Directeur de la formation au MARNDR, ex-Directeur de l'INFP)
 - o Serge Durosier (Directeur de l'École Moyenne de Développement de Hinche)
- Unité d'Etudes et de Planification
 - o Phito Blémur. Directeur
- Jean Robert Chéry, conseiller du Ministre, membre du Comité de Pilotage de l'Etude BID
- DDA
 - o Nord Ouest
 - Charlemagne Karl Ales
 - Dol Samuel
 - Noel Lucker
 - Bouquet Pedrone
 - Louis Charité
 - Prenen Johnny
 - Peutidier Kerly
 - Leblanc Sonel
 - Pascal Evens
- CIAT
 - o Marc Raynal, assitant technique au Comité Interministériel pour l'Aménagement du Territoire

Projets

- RESEPAG
 - o Hermann Yves Augustin. Directeur
 - o Mme . Table sectorielle
 - o X Nord
- PTTA
 - o Robert Chéry
 - o X Nord

Partenaires ONG / Fondation / Privés

- CHIBAS
 - o Gael Pressoir. Directeur
- AVSF
 - o David Millet, responsable AVSF Haïti
- KFPN
 - o Fleuristin Noel (KFPN)
 - o Lynn Bois-Gagon (FRICCS)

- Université de Quisqueya
 - o Bénédicte Paul : professeur

Partenaires financiers

- BID
 - o Gilles Damais (Chef des Opérations Haïti)
 - o Bruno Jacquet (spécialiste agriculture)
 - o Caroline Bidaud (spécialiste agriculture)
 - o Marie Bonnard (spécialiste agriculture)
 - o Ralph P. Denizé (Fomin)
 - o Frednel Isma (Fomin)
- AFD :
 - o Nicolas Faugère. Projet SECAL
- USAID
 - o Kimberley Lucas. Chef de l'Agriculture team
 - o Julia Kennedy. Coordinatrice Feed the Future
 - o James Edwin Woolley. Agronome senior
 - o Rodrigo Benes. Directeur PASA Haïti
- BANQUE MONDIALE
 - o Christophe Grosjean, Spécialiste agricole. BM Haïti
- DDC
 - o Dorothée Lötscher
 - o Claude Phanord
- FIDA
 - o Marcelin Norvilus
 - o Ludgie Saincima
- AECID
 - o Maria Rey de Arce, responsable agriculture / pêche / développement rural
- UE
 - o Patrick Dumarzet : consultant UE pour préparation 11° FED
- BIT
 - o Julien Magnat

O

Annexe 2 : Tableau du nombre de fonctionnaires selon leur âge

Institution	moins de 25 ans	25 à 34 ans	35 à 44 ans	45 à 54 ans	plus 55 ans	Non spécifié	Total
CONSEIL ELECTORAL PROVISoire	3	16	22	20	13	5	79
CONSEIL SUPERIEUR DU POUVOIR JUDICIAIRE		7	18	26	8		59
COUR SUPERIEURE DES COMPTES ET DU CONTENTIEUX ADMINISTRATIF	1	12	44	24	7	2	90
MINIS. DE L'AGRICULTURE, RESSOURCES NATURELLES/DEV	2	81	235	304	392	49	1063
MINISTERE A LA CONDITION FEMININE	3	28	86	61	13	3	194
MINISTERE DE LA COMMUNICATION	6	113	150	106	52	5	432
MINISTERE DE LA CULTURE	5	161	274	219	117	10	786
MINISTERE DE LA DEFENSE NATIONALE	1	35	20	8	4	2	70
MINISTERE DE LA JEUNESSE DES SPORTS ET DE L'ACTION CIVIQUE		92	182	135	45	10	464
MINISTERE DE LA JUSTICE	115	3385	4535	2801	700	161	11697
MINISTERE DE LA PLANIFICATION ET DE LA COOPERATION	3	112	140	146	96	22	519
MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES	25	558	1013	886	462	78	3022
MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE	173	5231	9728	6745	2493	559	24929
MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT	3	87	157	108	38	8	401
MINISTERE DE L'INTERIEUR ET DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES	5	55	136	112	65	11	384
MINISTERE DES AFFAIRES ETRANGERES	5	65	71	57	44	8	250
MINISTERE DES AFFAIRES SOCIALES	4	298	502	421	227	47	1499
MINISTERE DES CULTES		15	46	52	33	2	148
MINISTERE DES HAITIENS VIVANT A L'ETRANGER		16	21	19	15	1	72
MINISTERE DES TRAVAUX PUBLICS, TRANSPORTS ET DES COMMUNICATIONS	23	504	1021	958	670	123	3299
MINISTERE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE	11	148	217	218	90	21	705
MINISTERE DU TOURISME		34	37	23	22	2	118
- MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE ET DE LA POP	41	1305	2452	2187	1666	268	7919
OFFICE DE PROTECTION DU CITOYEN		8	10	6		1	25
PALAIS NATIONAL	3	15	26	58	56	3	161
PRIMATURE	6	81	110	91	59	9	356
UNIVERSITE D'ETAT D'HAITI	2	103	213	190	176	20	704
NON SPECIFIE			1				1
Grand Total	440	12565	21467	15981	7563	1430	59446

Source : OMRH 2014. Recensement des agents de la fonction publique

Annexe 3. Bibliographie disponible, consultée mais non citée

- AECOM (2012). Stratégies de compétitivité des entreprises des filières dans les régions de l'Artibonite et Plateau Central, AECOM Consultants Inc.: 155.
- Africot, A. (2009). Influence de la fumure organique sur l'efficacité de faibles doses d'engrais minéraux sur le rendement en grains chez deux variétés de maïs (Zae maïs, L.) Alizen et Gwo Mayi à Fond Melon, 2^e section communale de Jacmel. Ingénieur Agronome, UEH.
- Agenor, P.-R. (1990). "Government Deficits, Output and Inflation In A Monetary Model Of The Balance Of Payments: The Case Of Haiti, 1970–83." *International Economic Journal* 4(2): 59-73.
- Alcimé, R. (2015). Modes de coordination verticale de la filière café en Haïti dans la démarche qualité : le cas des coopératives de la région de Baptiste. Maître ès Sciences, Université de Laval.
- Alexander, F. C. M. (1992). "Experiences with African Swine Fever in Haiti." *Annals of the New York Academy of Sciences* 653(1): 251-256.
- Alexandre, R. and R.-P. Tescar (2013). "Field Actions Science Reports."
- Am, B., M. Louis, et al. (2011). Mango market assessment, Technoserve: 48.
- Anderson White, T. and C. Ford Runge (1995). "The emergence and evolution of collective action: Lessons from watershed management in Haiti." *World Development* 23(10): 1683-1698.
- Anglade, G. (1982). Atlas critique d'Haïti, Groupe d'études et de recherches critiques d'espace. Département de géographie, Université du Québec à Montréal.
- Anglade, G. (1982). Espace et liberté en Haïti, ERCE & CRC.
- Anglade, G. (2002). Deux concepts en bout de piste.
- Angot, M. (1985). Haïti, Renforcement des capacités nationales et régionales, de recherche marine, des services océanographiques et de formation. Optimisation de l'exploitation des ressources marines, Document à diffusion restreinte, Rapport technique, RP/1984-1985/x. 4.4. No de série: FMR/SC/OCE/85/128, Organisation des Nations Unies pour la Science et la Culture (UNESCO), Paris.
- Ardalan, D. (1989). Etude préliminaire à l'agro-aménagement du bassin versant et de la ravine Monrepo-Katin. Ingénieur en Agronomie Tropicale, Ecole Supérieure d'Agronomie Tropicale.
- Arias, D., E. Brearly, et al. (2006). "Restauration de la compétitivité du secteur du café en Haïti." 49.
- Arias, D. and M. Corneus (2010). Unintended Consequences of Food Subsidies: The Case of the Haiti Rice Subsidy, World Bank: 16.
- Arias, D., J. J. Leguía, et al. (2013). "Determinants of agricultural extension services: the case of Haiti."
- Arias, D. and N. Weber (2011). "Taking Haitian Agriculture to the Clouds: Implementing Google Apps for Government at the Ministry of Agriculture." *Smartlessons*(Novembre 2011): 4.
- Aschmann, H. (1956). Agriculture in Haiti -Holly, MA, AMER GEOGRAPHICAL SOC 120 WALL ST, STE 100, NEW YORK, NY 10005.
- Aspilaire, R. (2014). "L'économie informelle en Haïti : un impact contracyclique sur le PIB ?" *Mondes en développement* 166(2): 101-112.
- Audebert, C. (2011). La diaspora haïtienne : vers l'émergence d'un territoire de la dispersion ? Le défi haïtien: économie, dynamique sociopolitique et migration: 193.
- Augustin, T. E. (2013). Synchronisation des cycles, vulnérabilité financière et politique macro-prudentielle: vers une réforme en Haïti, Rennes 1.
- Bako, H. and Y. Le Coq (2003). Diagnostic agro-socio-économique d'une région du Haut Plateau Central Lakou Cadichon. DIAT, ESAT.
- Balzano, A. (1986). Socio-economic Aspects of Agroforestry in Rural Haiti, USAID.
- Bannister, M. and S. Josiah (1993). "Agroforestry training and extension: the experience from Haiti." *Agroforestry Systems* 23(2): 239-251.
- Bargout, R. N. and M. N. Raizada (2013). "Soil nutrient management in Haiti, pre-Columbus to the present day: lessons for future agricultural interventions." *Agriculture & Food Security* 2(1): 11.
- Baro, M. (2002). "Food insecurity and livelihood systems in Northwest Haiti." *Journal of political ecology* 9: 1-33.
- Bassett, L. (2010). "Nutrition Security in Haiti: Pre-and Post Earthquake Conditions and the Way Forward."

- Bastien, R. (1961). "Haitian rural family organization." *Social and Economic Studies*: 478-510.
- Bayard, B. (2007). *La filière riz en Haïti : diagnostic global et perspectives*. Port-au-Prince, ANDAH: 95.
- Bayard, B., C. M. Jolly, et al. (2006). "The adoption and management of soil conservation practices in Haiti: The case of rock walls." *Agricultural Economics Review* 7(2): 28.
- Bellande, A. (2005). *Systèmes d'exploitation et potentialités pour l'intensification de l'agriculture en Haïti*. Port-au-Prince, MARNDR: 47.
- Bellande, A. (2006). *La filière mangue dans les communes de Petite Rivière, Anse à veau et Paillant : Situation actuelle et pistes d'intervention*, Padelan / Oxfam-Québec: 25.
- Bellande, A. (2009). *Impact socio-économique de la dégradation des terres en Haïti et interventions pour la réhabilitation du milieu cultivé*. Santiago de Chile. Comisión Económica para América Latina y Caribe (CEPAL).
- Bernard, T., M. Chanron, et al. (2002). *Strategy of institutional development for poverty reduction among "en dehors" people in Haiti*. CERDI. Clermont Ferrand, Université d'Auvergne: 33.
- Bernier, L. (2015). "La coopération Venezuela-Haïti: Une alternative à la coopération Nord-Sud?".
- Bernoux, M., C. Grinand, et al. (2014). "Estimation ex-ante de l'impact du projet PAD-Nord sur le bilan GES et carbone."
- Berthomme, P. and N. Ferraton (1998). *L'agriculture du plateau de Goyavier*. DAT, ESAT / ENSAM.
- Bidegain, G. (2014). "Impactos demográficos del terremoto de Haití." *Cuestiones de población y sociedad* 2(2).
- Bissainthe, F. (1986). *Le projet ODVA dans le développement de la riziculture en Haïti*. Master DHE CIHEAM, IAM.
- Blaise, J. (2009). "Les grippes animales Risques pour la santé humaine en Haïti." *Recherche Etudes Développement* 4(2): 32-34.
- Boissière, V. (1988). *Etude des systèmes de production de la plaine d'Aquin. Importance des jardins de ravine*, ESAT.
- Borriello, C. (1989). *Contraintes écologiques et socio-économiques des systèmes de culture dans le secteur de Plaisance-Pilate. Nord d'Haïti. Diplôme d'Agronomie Approfondie*, ENSAM.
- Boserup, E. (1981). *Peasants and poverty : A Study of Haiti* by Mats Lundahl, BLACKWELL PUBL LTD 108 COWLEY RD, OXFORD, OXON, ENGLAND OX4 1JF.
- Bossuet, J. and M. Serrar (2014). "Prakti Design: le défi de la combustion propre pour les populations pauvres." *Field Actions Science Reports. The journal of field actions*(Special Issue 9).
- Bouchet, G. (1986). "Prise en compte des relations agriculture-élevage au niveau des exploitations agricoles dans un projet de recherche-développement en Haïti." *Les Cahiers de la recherche-développement*(11): 57-62.
- Bouvard, A., A. Degroote, et al. (2014). "Stratégies paysannes de lutte contre la pauvreté et recherche de sources de revenus complémentaires, vers la pluriactivité." *Field Actions Science Reports. The journal of field actions*(Special Issue 9).
- Brax (2010). *Etude sur le secteur avicole haïtien*. Port-au-Prince, HIFive: 43.
- Bredl, S. (2011). "Migration, remittances and educational outcomes: The case of Haiti." *International Journal of Educational Development* 31(2): 162-168.
- Brochet, M. (1993). "Les stratégies de lutte contre l'érosion et l'aménagement des bassins versants en Haïti." *Tiers-Monde* 34(134): 423-436.
- Brochet, M. (2014). "Des innovations paysannes réussies: associations de cultures maraichères et vivrières." *Field Actions Science Reports. The journal of field actions*(Special Issue 9).
- Brochet, M. (2014). "Projet Madian-Salagnac, quarante ans d'appui aux dynamiques paysannes." *Field Actions Science Reports. The journal of field actions*(Special Issue 9).
- Cadet, C. L. (2001). *Haïti face aux défis de la décentralisation: Rapport de diagnostic et cadre d'orientation stratégique en vue de la définition de politiques publiques*, Port-au-Prince, Commission Nationale à la Réforme Administrative (CNRA).
- Cadet, S. S.-A. (2000). *Etude de la gestion participative du périmètre de l'Arcahaie après les travaux de réhabilitation*. Master DAT, ESAT.
- Calixte, A. (1974). *Amélioration de la production fruitière en Haïti. Mémoire de première année*, ESAT.

- Caple James, E. (2012). "Witchcraft, bureaucraft, and the social life of (US)aid in Haiti." *Cultural Anthropology* 27(1): 50-75.
- Carmona, E. C., A. V. Ramírez, et al. (2010). "Contribution to the biogeography of the Hispaniola (Dominican Republic, Haiti)." *Acta Botanica Gallica* 157(4): 581-598.
- Castor, L., C. Mirocha, et al. (1987). "Aflatoxin occurrence in maize samples collected in Haitian markets." *Plant disease* 71(11): 969-971.
- Castor, S. (1997). "Décentralisation et processus de démocratisation." *Journal of Haitian Studies*: 4-14.
- Catie, O. (2011). *Réalisation d'études techniques et Élaboration de plans d'Aménagement pour trois bassins versants prioritaires dans le cadre du Programme de Mitigation des Désastres Naturels*. Port-au-Prince, MARNDR: 251.
- Chancy, B. (1987). *Essai d'élaboration d'un programme de formation liée à la vulgarisation agricole* CNEARC.
- Chancy, M. (2005). *Identification de créneaux potentiels dans les filières rurales haïtiennes. Filières élevage : bovins, caprins, lapins, porcins, volailles, abeilles*. Port-au-Prince, MARNDR: 147.
- Chatelain, H. (2012). *Etude de caractérisation de la filière avicole en Haïti. Poulets de chair et pondeuses*, IICA / SYFAAH: 66.
- Chen, K.-H. and G. F. Murray "in *Village Haiti: An Experiment In Third World Survey Research*."
- Chierici, R.-M. (2003). "When the Hands Are Many: Community and Social Change in Rural Haiti." *American Anthropologist* 105(1): 211-212.
- Choinière, M. (2011). "Une troisième voie en Haïti ? Critique du débat "protectionnisme contre néolibéralisme" dans le cadre d'une insécurité alimentaire chronique." *The Canadian Undergraduate Journal of Development Studies* Volume VIII, Issue I: Spring/Summer 2011: 35.
- Churches, C. E., P. J. Wampler, et al. (2014). "Evaluation of forest cover estimates for Haiti using supervised classification of Landsat data." *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation* 30(0): 203-216.
- Civil-Blanc, E. (2007). *Evaluation économique des systèmes agroforestiers en Haïti. Etude de cas de Petite Rivière de Nippes. . maître es sciences (M. Se.)*, Université Laval
- CJ-Consultants (2012). *Analyse du fonctionnement des ateliers de transformation du riz en Haïti et perspectives de mode nisation*. Port-au-Prince, MARNDR: 90.
- Clerfeuille, L. (2012). "Marronnage au féminin dans Rosalie l'Infâme d'Evelyne Trouillot." *Contemporary French and Francophone Studies* 16(1): 33-44.
- Clermont-Dauphin, C., Y. M. Cabidoche, et al. (2005). "Diagnosis on the sustainability of an upland cropping system of southern Haiti." *Agriculture, Ecosystems & Environment* 105(1-2): 221-234.
- Clermont-Dauphin, C., J. Meynard, et al. (2003). "Devising fertiliser recommendations for diverse cropping systems in a region: the case of low-input bean/maize intercropping in a tropical highland of Haiti." *Agronomie* 23(7): 673-681.
- CNSA (2011). *Bilan alimentaire 2010*. Port-au-Prince, CNSA: 14.
- CNSA, C. (2010). *Actualisation du plan national de sécurité alimentaire et nutritionnelle*. Port-au-Prince, CISA / CNSA: 69.
- Corantin, H. (2009). "Technologie de décontamination des carcasses." *Recherche Etudes Développement* 4(2): 39-43.
- Corbet, A. (2014). "Dynamiques d'encampement: comparaison entre un camp formel et un camp informel en Haïti." *Cultures & Conflits* 93(1): 87-108.
- Corbet, A., P. Duquesne, et al. (2014). "Quel développement sans État ? Le cas d'Haïti." *Revue Projet* 339(2): 70-78.
- Coreil, J. (1983). "Allocation of family resources for health care in rural Haiti." *Social Science & Medicine* 17(11): 709-719.
- Coupal, F. P. and M. Simoneau (1998). "A case study of participatory evaluation in Haiti." *New Directions for Evaluation* 1998(80): 69-79.
- Cropper, J. (2009). "Haiti in the Balance – Why Foreign Aid Has Failed and What We Can Do About It." *Development in Practice* 19(6): 805-807.
- Damais, G. and J. Angrand (2005). *Agriculture et développement rural en Haïti. Les centres de services régionaux : état des lieux, perspectives*. Port-au-Prince, Banque Mondiale.
- Dangé, G. and M.-P. Talon (1998). *Etude agro-économique des systèmes de production des exploitations agricoles de la région de Salagnac, Haïti*. Diplôme d'Agronomie Tropicale, ESAT.

- Dannoumbe, N. (2003). Observation des itinéraires techniques de la riziculture irriguée et étude de sa place dans les exploitations agricoles de Saint-Raphaël. Master, ESAT.
- Daré, W. s. (1997). Etude socio-foncière de deux systèmes d'irrigation traditionnels, Kano et Deko. (Commune de La Chapelle, département de l'Artibonite, Haïti). ESAT, ESAT.
- de Boissezon, H. and C. Dubois (2014). "Les données de télédétection dans la gestion des risques et des désastres en Haïti: la difficile rencontre entre expertise exogène et savoirs locaux." *Fronts et frontières des sciences du territoire* Frontiers and boundaries of territorial sciences: 135.
- de Charentenay s.j, P. (2011). "Haïti, plaie ouverte de l'humanité." *Etudes* 414(1): 89-96.
- Degroote, A. and A. Bouvard (2012). Diagnostic agraire de la localité d'Epin, Haïti. DIA et DAA, AgroParisTech.
- Dejean, J.-M. (2002). Premier rapport sur la situation des ressources zoogénétiques d'Haïti. Port-au-Prince, MARNDR: 57.
- Delerue, F. (2014). "L'intégration des familles paysannes haïtiennes dans la lutte antiérosive à travers la cartographie participative." *Field Actions Science Reports. The journal of field actions*(Special Issue 9).
- Delisle, P. (2005). "L'exportation d'un «modèle d'enseignement breton»? Les Frères de Ploërmel et les Filles de la Sagesse en Haïti (1864-1934)." *Annales de Bretagne et des Pays de l'Ouest*. Anjou. Maine. Poitou-Charente. Touraine(112-2): 45-56.
- Delva, L. (2001). Etude des caractéristiques morphologiques des bovins de la plaine d'Aquin, UEH.
- Delva, L. (2005). Evaluation of Rotary and Boiling Evaporation for Acerola (*Malpighia emarginata*, DC.) Juice Concentration. Master, National Pingtung University of Science and Technology.
- Delva, L. (2009). "Influence de cinq (5) types d'emballage sur la stabilité de la vitamine C et de la coloration du jus de cerise des Antilles (*Malpighia emarginata* DC) au cours du stockage réfrigéré." *Recherche Etudes Développement* 4(2): 9-14.
- Delva, L. and R. Goodrich-Schneider (2013). "Antioxidant activity and antimicrobial properties of phenolic extracts from acerola (*Malpighia emarginata* DC) fruit." *International Journal of Food Science & Technology* 48(5): 1048-1056.
- Delva, L. and R. G. Schneider (2013). "Acerola (*Malpighia emarginata* DC): Production, Postharvest Handling, Nutrition, and Biological Activity." *Food Reviews International* 29(2): 107-126.
- Desse, M. (2002). "Pression anthropique et dégradation des littoraux haïtiens: l'exemple du golfe de la Gônave." *Les Cahiers d'Outre-Mer. Revue de géographie de Bordeaux* 55(219): 325-344.
- Desse, M. (2003). "Les difficultés de gestion d'un littoral de survie à Haïti: l'exemple du golfe de la Gonave." *Cahiers de géographie du Québec* 47(130): 63-83.
- Devauchelle-Alexandre, V. (2004). Organisation sociale et technique du système irrigué de Saint-Raphaël. Département du Nord. Haïti. Master, ESAT.
- Dieng, A. and Y. A. Maïga (2003). Diagnostic des systèmes de culture et d'élevage dans la zone de Papaye, premiers résultats des retenues collinaires de Bassin Bœuf et Lorobe. DIAT, ESAT.
- Doko, P. (1997). Analyse-Diagnostic d'un système montagnard au nord d'Haïti. Le cas de la section communale de Haut-Trou. DAT, ESAT.
- Dolisca, F., D. R. Carter, et al. (2006). "Factors influencing farmers' participation in forestry management programs: A case study from Haiti." *Forest Ecology and Management* 236(2-3): 324-331.
- Dolisca, F., J. M. McDaniel, et al. (2009). "Modeling farm households for estimating the efficiency of policy instruments on sustainable land use in Haiti." *Land Use Policy* 26(1): 130-138.
- Dolisca, F., J. M. McDaniel, et al. (2009). "A Multilevel Analysis of the Determinants of Forest Conservation Behavior Among Farmers in Haiti." *Society & Natural Resources* 22(5): 433-447.
- Dolisca, F., J. M. McDaniel, et al. (2007). "Land tenure, population pressure, and deforestation in Haiti: The case of Forêt des Pins Reserve." *Journal of Forest Economics* 13(4): 277-289.
- Doreus, G. (2012). Production et productivité du manguier en Haïti, étude de cas :Marigot, une petite région agricole du Sud-est. Master, SupAgro.
- Dorner, V. (1998). "La Décentralisation en Haïti." *Bulletin de l'APAD*(15).
- Dorner, V. (2010). Les décideurs haïtiens entre environnement international et conceptions locales de l'appropriation foncière. La fabrique des politiques, Laboratoire d'Anthropologie juridique de Paris: 115.

- Dorsainvil, D. (2015). "Évaluation du financement public de la politique de protection sociale: Une lecture spéciale du Programme Ede Pèp."
- Dort, J. (2007). Influence de cinq types d'emballages sur la stabilité de la vitamine C et de la coloration du jus de cerise des Antilles (*Malpighia emarginata* DC) au cours du stockage réfrigéré. Ingénieur Agronome, UEH.
- Dorvilier, F. (2010). Les causes de la crise de la transition démographique en Haïti: une analyse néo-institutionnelle, Centre de recherches en Démographie et Sociétés, UCL.
- Dubois, L. and S. R. King (2006). "A Colony of Citizens: Revolution and Slave Emancipation in the French Caribbean, 1787-1804." *African Diaspora Archaeology Newsletter* 9(1): 33.
- Dufumier, M. (1988). "Pénurie alimentaire, agriculture paysanne et politique agricole en Haïti." *Economie rurale* 188(1): 26-31.
- Duhaime, C. (2010). "La coopération de la Francophonie en faveur d'Haïti : un devoir de fraternité." *Géoéconomie* 55(4): 125-130.
- Dumont, G.-F. (2010). "Haïti, les marqueurs de la pauvreté." *Population & Avenir* 697(2): 3-3.
- Dupont, L. (2009). "Cointégration et causalité entre développement touristique, croissance économique et réduction de la pauvreté: cas de Haïti." *Études caribéennes*(13-14).
- Dupont, L. (2015). "Une union économique et monétaire entre Haïti et la République dominicaine est-elle aujourd'hui une option concevable?" *Études caribéennes*(29).
- Dupuy, A. (2005). "From Jean-Bertrand Aristide to Gerard Latortue: The Unending Crisis of Democratization in Haiti." *Journal of Latin American Anthropology* 10(1): 186-205.
- Durand, H. (1966). Amélioration du cheptel bovin Haïti, ESAT.
- Duval, L. (1996). Le maraîchage, un nouveau mode d'accumulation des moyens de production pour les jeunes de Moneyron. Haïti. Diplôme d'Agronomie Approfondie et Diplôme d'Agronomie Tropicale, ESAT / ENSAR.
- Duvivier, P., P. C. Hsieh, et al. (2009). "Phenolic profile of sweet potato (*Ipomoea batatas* Lam) cv Tainong 73 and contribution of individual phenolic compounds to its antioxidant activity. ." *Recherche Etudes Développement* 4(2): 24-30.
- Echevin, D. (2011). Vulnerability and Livelihoods before and after the Haiti Earthquake. Policy Research Working Paper, World Bank: 49.
- Échevin, D. (2011). "Livelihoods and the allocation of emergency assistance after the Haiti earthquake."
- Échevin, D. (2013). "Characterising Vulnerability to Poverty in Rural Haiti: A Multilevel Decomposition Approach." *Journal of Agricultural Economics*: n/a-n/a.
- Egerton, D. R. (2005). "Caribbean dreams, haïtian nightmares." *Atlantic Studies* 2(2): 111-128.
- Eitzinger, A., P. Läderach, et al. (2013). Prediction of the impact of climate change on coffee and mango growing areas in Haiti, Full Technical Report. Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, Colombia. http://dapa.ciat.cgiar.org/wp-content/uploads/2014/03/CC_impact_coffeemango_Haiti_CRS-CIAT_final.pdf.
- Élie, J. R. (2010). Économie sociale et solidaire en Haïti: les trois colloques de l'année 2007, CRISES, Centre de recherche sur les innovations sociales.
- Emmanuel, E. and P. Vermande (2002). Gestion intégrée de l'eau en Haïti. Port-au-Prince, Quisqueya: 312.
- Enilorac, M.-P. (1988). L'érosion par ravinement en Haïti. Ingénieur en Agronomie Tropicale, Ecole Supérieur d'Agronomie Tropicale.
- Eustache, H.-D. (1985). Valeur alimentaire de l'ensilage de napier comparé au fourrage vert (ensilage sans conservateur). Ingénieur agronome, Université d'Etat d'Haïti.
- Ewen, S. (2003). Exogenous development vs. endogenous development in Haiti, Florida Atlantic University, Honors College.
- Eychenne, D. (1988). Diagnostic agro-socio-économique rapide sur deux communes Vallière et Sainte Suzanne Cadichon. Haïti, CNEARC.
- Fatton Jr, R. (2014). "Haïti: la politique d'industrialisation par invitation." *Cahiers des Amériques latines* 2014(75): 41-58.
- Fatton, R. (2000). "Constitution without constitutionalism: Haiti and the Vagaries of democratization." *NWIG: New West Indian Guide/Nieuwe West-Indische Gids*: 5-32.

- Fauvelle (2013). Suivi et évaluation des impacts des projets d'aménagement de bassin versant en Haïti. Démarche mise en oeuvre à Gros-Morne. . Port-au-Prince, SCAC: 49.
- Favreliere, P. (2008). Diagnostic du secteur de la pêche. Département du Sud-Est de Haïti. Port-au-Prince: 101.
- Faye, J. (2001). Etude des effets des actions environnementales sur les systemes de production du Plateau de Rochelois, ESAT.
- Feldmann, A. E., M. Lengyel, et al. (2011). "Lost in Translation: ABC Cooperation and Reconstruction in Haiti." *Journal of Peacebuilding & Development* 6(3): 45-60.
- Félix, J.-F. (2014). Evolution des Systèmes de Recherche Agricole en Haïti. (Analyse diagnostique complémentaire). DEFI, MARNDR: 92.
- Ferraton, N. and I. Touzard (2003). Les systèmes de production agricole de Lakou Cadichon (Plateau central, Haïti), IRC SupAgro: 62.
- Fick, C. (2000). "Emancipation in Haiti: From plantation labour to peasant proprietorship." *Slavery and Abolition* 21(2): 11-40.
- Fick, C. E. (2007). "The Haitian revolution and the limits of freedom: defining citizenship in the revolutionary era 1." *Social History* 32(4): 394-414.
- Figuié, M. (1987). Etude de l'levelage porcin issu des programmes de repeuplement à Jacmel et Ferme, Haïti. DAA, ENSAM.
- Filbert, M. E. and D. L. Brown (2012). "Aflatoxin Contamination in Haitian and Kenyan Peanut Butter and Two Solutions for Reducing Such Contamination." *Journal of Hunger & Environmental Nutrition* 7(2-3): 321-332.
- Fouche, P. P. J. C. and T. Cherizard (2005). Une proposition de méthodologie pour l'évaluation de la vulnérabilité du littoral: une application sur la frange côtière Mariani-Gressier. Ingénieur Civil, Quisqueya.
- Fouron, G. (2012). "Poverty in Haiti: Essays on Underdevelopment and Post Disaster Prospects." *The Journal of Development Studies* 48(4): 581-582.
- Foxx, R. M. (2012). "Te terre a fatigue "The earth is tired": reversing deforestation in Haiti." *Behavioral Interventions* 27(2): 105-108.
- François, H. (1995). Dynamique regionale et inensification de la production cafiere. Master, IAM M.
- Frankema, E. and A. Masé (2014). "An island drifting apart. Why Haiti is mired in poverty while the Dominican Republic forges ahead." *Journal of International Development* 26(1): 128-148.
- Fréguin, S. and S. Devienne (2006). "Libéralisation économique et marginalisation de la paysannerie en Haïti : le cas de l'archaïe." *Tiers-Monde* 187(3): 621-642.
- Freguin-Gresh, S. (2005). Chronique d'une crise agraire annoncée. Étude comparée des transformations des systèmes agraires et des dynamiques d'échanges transfrontaliers entre Haïti et la République Dominicaine-le cas de la filière banane plantain, Institut national agronomique paris-grignon-INA PG.
- GAFE, G. d. a. F. p. l. E. (2014). "Défis écologiques en Haïti entre hypocrisie institutionnelle et inconscience politique." *Pour* 3(223): 281-285.
- Gamara, E. and B. Fonseca (2009). Haitian strategic culture. F. reports. Miami, Florida International University: 34.
- Gammage, S. (2004). "Exercising Exit, Voice and Loyalty: A Gender Perspective on Transnationalism in Haiti." *Development and Change* 35(4): 743-771.
- Garnon, P. (2006). Les huiles essentielles a Haïti: 58.
- Garrigue, N. (1990). Place de l'arbre dans le paysage agricole etude des jardins boises dans le bassin versant de Petite-Riviere de Nippes. Haïti. Diplome d'Agro,omie Approfondie, ENSAM.
- Garrigus, J. D. (2013). "The Old Regime and the Haitian Revolution." *Slavery & Abolition* 34(4): 683-684.
- Gaspard, L. (1999). Etude de l'impact de la reforme agraire sur les familles de l'Artibonite. Master, IAM M.
- Geggus, D. P. (1989). "The French and Haitian Revolutions, and resistance to slavery in the Americas: an overview." *Revue française d'histoire d'outre-mer* 76(282-283): 107-124.
- Germain, J.-M. F. (1987). Etude des systemes de production a Boen. Haïti. DAT, ESAT.

- Giampaoli, P. and M. Freudenberg (2010). Haiti. Land tenure and property rights in Haïti. The importance of land tenure and property rights issues and post-earthquake recovery in Haïti. Washington, USAID: 5.
- Gibbs, J. M. (2013). "Encountering Revolution: Haiti and the Making of the Early Republic." *Social History* 38(2): 251-253.
- Girard, P. R. (2005). "Caribbean genocide: racial war in Haiti, 1802–4." *Patterns of Prejudice* 39(2): 138-161.
- Girard, P. R. (2013). "French atrocities during the Haitian War of Independence." *Journal of Genocide Research* 15(2): 133-149.
- Girault, C. (1985). "Recherches de géographie économique aux Antilles: le cas haïtien." *Espace géographique* 14(4): 285-288.
- Grace, K., G. J. Husak, et al. (2012). "Using high resolution satellite imagery to estimate cropped area in Guatemala and Haiti." *Applied Geography* 32(2): 433-440.
- Grasmuck, S. (1982). "Migration within the periphery: Haitian labor in the Dominican sugar and coffee industries." *International Migration Review*: 365-377.
- Gros, J.-G. (2000). Haiti: The political economy and sociology of decay and renewal, JSTOR. 35: 211-226.
- Group, I. C. (2013). Governing Haiti : Time for national consensus. Latin America and Caribbean Report, ICG: 37.
- Hagaman, A. K., B. H. Wagenaar, et al. (2013). "Suicide in rural Haiti: Clinical and community perceptions of prevalence, etiology, and prevention." *Social Science & Medicine* 83(0): 61-69.
- Halley des Fontaines, D. (2012). Analyse de la filière maïs en Haïti et appui au positionnement des OP. Port-au-Prince, IRAM: 88.
- Hector, M. (2006). Crises et mouvements populaires en Haïti. Port-au-Prince, Michel Hector.
- Henry, A. S. (2002). La production rizicole haïtienne face aux reformes économiques. Master, IAM M.
- Herrera, J., N. Lamaute-Brisson, et al. (2014). L'évolution des conditions de vie en Haïti entre 2007 et 2012. La réplique sociale du séisme, IHSI, DIAL, Paris, Port-au-Prince.
- Higuera-Gundy, A., M. Brenner, et al. (1999). "A 10,300 14C yr Record of Climate and Vegetation Change from Haiti." *Quaternary Research* 52(2): 159-170.
- Hodell, D. A., J. H. Curtis, et al. (1991). "Reconstruction of Caribbean climate change over the past 10,500 years." *Nature* 352(6338): 790-793.
- Hossein, C. S. (2012). The politics of microfinance: A comparative study of Jamaica, Guyana and Haiti.
- Hossein, C. S. (2014). "Haiti's caisses populaires: home-grown solutions to bring economic democracy." *International Journal of Social Economics* 41: 42.
- Hurbon, L. (1987). "Comprendre Haïti. Essai sur l'État, la nation."
- IHE (2008). Enquête Mortalité, Morbidité et Utilisation des Services. 2005-2006. Rapport de synthèse. Port-au-Prince: 20.
- IHSI (2001). Enquête sur les conditions de vie en Haiti. Volume 2, IHSI: 414.
- IHSI (2003). Enquête sur les conditions de vie en Haiti. Rapport Principal. Port-au-Prince, IHSI: 640.
- IHSI (2003). Enquête sur les conditions de vie en Haiti. Tome 2. Port-au-Prince, IHSI: 640.
- IICA (2010). Stratégie 2011-2014, IICA: 24.
- IMF (2013). Selected Issues. Country Report. Washington, IMF: 28.
- IMF (2014). Poverty reduction strategy paper. IMF. Washington, IMF: 179.
- INESA (2001). Le café en Haïti: situation actuelle et palidoyer pour une amélioration de la situation socio-économique des producteurs.
- Jacques-Simon, R., M. Millien, et al. (2013). "A field and laboratory investigation of viral diseases of swine in the Republic of Haiti." *J Swine Health Prod* 21(3): 130-138.
- Jaffe, J. (1997). "Underdevelopment by Design: How Agricultural Development Programs Increase Poverty and Inequality in Poor Countries—The Case of Haiti." *Canadian Journal of Latin American and Caribbean Studies/Revue canadienne des études latino-américaines et caraïbes* 22(43): 05-19.
- Jean, J.-C. (2011). Etude préparatoire à la formulation d'un programme d'appui à la filière café en Haïti. Port-au-Prince: 52.

- Jean, J. C. (2013). "La filière Cacao d'Haïti : Un exemple de succès d'échanges Sud-Sud et de partenariat Nord-Sud." *Field Actions Science Reports*(Special Issue 9).
- Jean, Y. (1992). *Stratégies traditionnelles paysannes de gestion de l'eau et de la fertilité des sols. Cas du transect Salagnac-Aquin. Haïti. Port-au-Prince, MARNDR, FAVM, MFCAC*: 12.
- Jean-Baptiste, J.-G. (2002). *Contribution à l'analyse économique d'un projet de réhabilitation de petits périmètres irrigués* Master, IAM.
- Jean-Baptiste, N. and J. R. Jensen (2006). "Measurement of Mangrove Biophysical Characteristics in the Bocozele Ecosystem in Haiti Using ASTER Multispectral Data." *Geocarto International* 21(4): 3-8.
- Jean-Denis, S. (2011). *Caractérisation et fonctions des jardins créoles à Haïti : Le cas de La Vallée de Jacmel*. Master, Université de Rennes.
- Jeanniton, E. (1987). *Gestion des exploitations agricoles de l'enseignement vers le développement, contribution au développement de l'enseignement et de la pratique de la gestion en Haïti*. Master, IAM.
- Jean-Pierre, D. (2012). *Caractérisation, fonctionnement agro-écologique et place des jardins lakous dans les exploitations agricoles à Salagnac*. Master, Université des Antilles et de la Guyane.
- Jean-Simon, L. (2005). *Evaluation of banana and plantain (Musa spp.) cultivars in the south of Haiti*. *Proc. Fla. State Hort. Soc.*
- Jean-Simon, L. and J. R. Victor (2005). *Integrated management of onion thrips (Thrips tabaci) in onion (Allium cepa L.)*. *Proc. Fla. State Hort. Soc.*
- JICA (2011). *Fisheries sector in Haiti. Final country report*. Port-au-Prince, JICA: 48.
- Johnson, G. B. (1939). "NL: Life in a Haitian Valley By Melville J. Herskovits." *American Anthropologist* 41(3): 489-490.
- Jolly, C. M. (1998). "Market Structure of Food Markets in Haiti." *Journal of Food Products Marketing* 5(1): 67-82.
- Joseph, O., E. Emmanuel, et al. (2009). "Evolution de la salinité des eaux souterraines de la zone « Sud-ouest » de l'aquifère de la plaine du Cul-de-sac en Haïti." *Recherche Etudes Développement* 4(2): 3-7.
- Joseph, P. (2014). *Zokiki en Haïti. Essence et sens d'une délinquance de besoins*. Port-au-Prince, Pierrot Joseph.
- Joseph, S. (1979). *Possibilité d'intensification rationnelle de trois productions animales dans le système d'exploitation du paysan haïtien*, CNAET.
- Judd, B. I. (1960). "Haiti and the Artibonite Valley." *Revista Ceiba* 9(1): 37-43.
- Keese, A. P. K. (1999). "Asset-dependent human rights and the role of econometric modelling in developing economies: The département du Nord-Est, Haiti." *The International Journal of Human Rights* 3(1): 62-80.
- Kermel Torrès, D. and P. Roca (1991). "Entre la nécessité quotidienne et la menace socio-politique: la question alimentaire haïtienne." *Cahiers des Sciences Humaines* 27(1-2): 41-52.
- Kerr, A. J. and A. Bellande (1999). *Agricultural Production Systems in Haiti: Overview and possible opportunities for sustainable intensification*: 21.
- Klose, C. D. (2011). "Evidence for higher tropical storm risks in Haiti due to increasing population density in hazard prone urban areas." *Environmental Research Letters* 6(4): 044020.
- Kouamé, N. Z. (1985). *L'intérêt du labour en traction animale pour les paysans de la Plaine d'Aquin, perspectives de développement*, FAMV.
- Kring, D. A., A. R. Hildebrand, et al. (1994). "Provenance of mineral phases in the Cretaceous-Tertiary boundary sediments exposed on the southern peninsula of Haiti." *Earth and Planetary Science Letters* 128(3-4): 629-641.
- Labelle, M., S. Larose, et al. (1983). "Émigration et immigration: les Haïtiens au Québec." *Sociologie et sociétés* 15(2).
- Laferrière, D. and T. C. Spear (2011). "Supporting Haiti." *Contemporary French and Francophone Studies* 15(1): 117-123.
- Lafont, P. and M. Pariat (2013). "Nécessité transactionnelle et construction de connaissances : une relation incertaine en situation de crise à Haïti." *Pensée plurielle* 33-34(2-3): 163-176.
- Lainé, C. F. (2010). "Building a Better Haiti by Investing in Haitians." *Innovations: Technology, Governance, Globalization* 5(4): 37-50.

- Lamaute-Brisson, N. (2013). Systèmes de protection sociale en Amérique latine et dans les Caraïbes: Haïti. Santiago de Chile, CEPALC: 66.
- Lamothe-Brisson, N. (2005). Emploi et pauvreté en milieu urbain en Haïti, Commission Economique pour l'Amérique Latine et les Caraïbes: 242.
- Larade, A. and A. Gisèle (2012). La résilience de la paysannerie Haïtienne en question. Colloque ASRDLF 2012.
- Laroche, R. (1960). "Situation de l'agriculture paysanne Haïtienne: perspective d'avenir." *Revista de Ciencias Sociales*, San Juan de Puerto Rico, mrt: 151-171.
- Larose, S. (1976). L'exploitation agricole en Haïti, Centre de recherches caraïbes, Université de Montréal.
- Larose, S. and F. Voltaire (1984). "Structure agraire et tenure foncière en Haïti." *Anthropologie et Sociétés* 8(2): 65-85.
- Le Gentil, A. (1986). "Création de périmètres irrigués en Haïti. Rôles du projet et des usagers dans la conception, la réalisation et la gestion des aménagements." *Aménagement Hydro-Agricoles et Systemes de Production*. CIRAD/DSA.
- Le Plaza, H. and H. Port-au-Prince (2013). "Valorisation des produits locaux, une alternative pour la sécurité alimentaire en Haïti."
- Leal, J., J. Echeverría, et al. (2009). Étude des Impacts Socioéconomiques des Changements Climatiques en Haïti et Réponses d'adaptation. Port-au-Prince, UNDP, CEPAL, ME: 46.
- Leclerc, E., G. Pressoir, et al. (2014). "L'avenir prometteur du sorgho sucré en Haïti." *Field Actions Science Reports*. The journal of field actions (Special Issue 9).
- Levy, M. (2001). "Conflits terriens et réforme agraire dans la plaine d el'Artibonite (Haïti)." *Cahiers des amériques latines*(36): 183-206.
- Lilin, C., R. Larrère, et al. (1986). "Histoire de la restauration des terrains en montagne au 19e siècle." *Cahiers-ORSTOM. Pédologie* 22(2): 139-145.
- Linossier, I. and S. Menasseri (1990). Diagnostic d'un petit périmètre irrigué en Haïti : Petite Rivière de Nippes, 1990.
- Locher, U., G. R. Smucker, et al. (1983). Comparative Evaluation of Three Haitian Rural Development Projects, Creative Associates International.
- Lopez, R. A. and Z. You (1993). "Determinants of oligopsony power: The Haitian coffee case." *Journal of Development Economics* 41(2): 275-284.
- Lopez, R. A. and Z. You (1993). "The impact of oligopsony and taxation on the Haitian coffee economy." *World Development* 21(3): 465-473.
- Lubin, M. A. (1959). "Quelques Aspects de l'Economie Haïtienne." *Journal of Inter-American Studies*: 425-447.
- Lundahl, M. (1980). "Population Pressure and Agrarian Property Rights in Haiti." *Statsvetenskaplig Tidskrift* 83(5).
- Lundahl, M. (1980). "The State of Spatial Economic Research on Haiti: A Selective Survey." *Anthropologica*: 137-156.
- Lundahl, M. (1982). "Haitian Underdevelopment in a Historical Perspective." *Journal of Latin American Studies*: 465-475.
- Lundahl, M. (1989). "History as an Obstacle to Change: The case of Haiti." *Journal of Inter-American Studies and World Affairs*: 1-21.
- Lundahl, M. (1991). "Underdevelopment in Haiti: Some Recent Contributions." *Journal of Latin American Studies* 23(2): 411-429.
- Lundahl, M. (1996). "Income and land distribution in Haiti: Some remarks on available statistics." *Journal of Inter-American Studies and World Affairs*: 109-126.
- Lundahl, M. (1997). "Inside the Predatory State." *The Rationale, Methods, and*.
- Mac Aleese, J. and V. Harivel (2003). Analyse de deux experiences d'autogestion de l'eau par des communautés paysannes à croix Fer et Mache Cana (Plateau Central, Haïti). Master, SupAgro.
- Mac Leod, M. (1994). Agrarian socAgrarian Society in History Essays in Honour of Magnus Mörner by Lundahl M. and Svensson T., DUKE UNIV PRESS BOX 90660, DURHAM, NC 27708-0660.
- Magloire, E. and M. J. Yates (1984). Recherche chez les paysans, CRDA/CIMMYT.
- Maingot, A. P. (2013). "Haiti: What Can Be Done?" *Latin American Research Review* 48(1): 228-235.
- Manigat, L. F. (1995). "La crise haïtienne contemporaine." Port Au Prince, Édition des Antilles SA.

- Martel, A. (2014). "Coordination humanitaire en Haïti: le rôle des clusters dans l'externalisation de l'aide." *Mondes en développement* 165(1): 65-78.
- Martin, P., E. Midgley, et al. (2002). "Migration and Development: Whither the Dominican Republic and Haiti?" *International Migration Review* 36(2): 570-592.
- Martinez, J. C., G. Sain, et al. (1991). "Toward farm-based policy analysis: concepts applied in Haiti." *Agricultural Economics* 5(3): 223-235.
- Martinez, S. (1999). "From Hidden Hand to Heavy Hand: Sugar, the State, and Migrant Labor in Haiti and the Dominican Republic." *Latin American Research Review* 34(1): 57-84.
- Mateo, J. and M. Haughton (2008). A review of the fisheries sector in Haiti. Belize City, CARICOM: 12.
- Mathieu, G. and V. Méline (2002). Un diagnostic agraire en milieu tropical aride Plaine irriguée de Neyba. République Doimincaïne. DAT, ESAT.
- Mathieu, P. (2012). Cartes et étude de risques, de la vulnérabilité et des capacités de réponse en Haïti. Port-au-Prince, OXFAM Québec: 246.
- Mathieu, P. (2012). Inventaire des actions de recherche appliquée en cours en Haïti dans le domaine agricole. Document de synthèse. Port-au-Prince, MARNDR: 93.
- Mathurin, E. and B. Bayard (2008). Etat des lieux de la sécurité alimentaire à Haïti, ICCO: 100.
- Mathurin, J. P. (2012). Stratégie de la filière du cacao au niveau des régions du Nord et de la Grande Anse. Haïti. DEFI. Port-au-Prince, MARNDR: 40.
- Mazzeo, J. (2009). "Laviché: haiti's vulnerability to the global food crisis." *NAPA Bulletin* 32(1): 115-129.
- McClintock, N. (2004). Pratiques agroécologiques dans le plateau central de Haiti, Zanli Lasanté Paris: 43.
- McGuigan, C. (2006). "Agricultural liberalisation in Haiti." London: Christian Aid.
- McLain, R. J., D. M. Stienbarger, et al. (1988). Land tenure and land use in southern Haiti: Case studies of the Les Anglais and Grande Ravine du Sud watersheds, Land Tenure Center, University of Wisconsin-Madison.
- Merilus, J.-Y. (2015). "Rural Development: The Economic Potentials of Haiti's 'Lakou' System." *American Geographical Society's Focus on Geography* 58(1): 36-45.
- Métayer, J. (2009). Essai d'adaptation de quatre variétés d'oignons (*Allium cepa* L. var. *cepa* en deux plantations à Plaine à l'arbre (Savane Figuier). Ingénieur Agronome, UEH.
- Meyers, D. and C. Berthelot (2008). Diagnostic agraire de la région frontalière de los Cacaos : une agriculture haïtienne dépendante du marché dominicain. Diplôme d'Agronomie Approfondie, SupAgro.
- Michaud, J.-M. (1999). Analyse du mouvement fédératif en Haiti. Master, ESAT.
- Michel, J.-C. (2010). L'adoption de la culture du neem et d'autres espèces ligneuses dans la péninsule Sud d'Haïti. Rapport de mission. Port-au-Prince, GEF, ME, PNUD: 11.
- Milville, K. (1990). Les conditions d'élevage du porc en milieu paysan et les pratiques vétérinaires traditionnelles, Haiti. Ingénieur des Techniques Agricoles de Bordeaux, ENITA-B.
- Mintz, S. W. (1960). A tentative typology of eight Haitian marketplaces, Centro de Investigaciones Sociales, Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Puerto Rico.
- Mintz, S. W. (1995). "Can Haiti Change?" *Foreign Affairs*: 73-86.
- Montas, R. (2005). La pauvreté en Haiti Situation causes et politiques de sortie, Commission Economique pour l'Amérique Latine et les Caraïbes: 65.
- Moreau, K. (2009). Premières Approches sur la Durabilité des Systèmes Agro-sylvo-pastoraux en Zone semi-aride en Haïti : Cas de l'Exploitation du Prosopis à Bainet. Port-au-Prince, GEF ME PNUD: 16.
- MPCE (2007). Document stratégique de lutte contre la pauvreté. Réussir le saut qualitatif. Port-au-Prince: 170.
- Murgues, C. (2009). Diagnostic agraire : Le cacao, entre plaine et mornes dans le département du nord en Haïti. DAT, Ingénieur agronome, SupAgro.
- Murray, G. (2002). "When the Hands Are Many: Community Organization and Social Change in Rural Haiti." *American Ethnologist* 29(2): 467-468.
- Murray, G. (2010). "Lenguaje y raza en la frontera dominico-haitiana: Apuntes antropológicos." H. Dilla Alfonso (Red.), *La frontera dominico-haitiana*: 241-281.

- Murray, G. (2014). "Fixing Haiti: MINUSTAH and Beyond - edited by Heine, Jorge and Thompson, Andrew S." *Bulletin of Latin American Research* 33(4): 518-519.
- Murray, G. F. (1980). "Population Pressure, Land Tenure and Voodoo: The Economics of Haitian Peasant Ritual."
- Murray, G. F. (1984). "The wood tree as a peasant cash crop: An anthropological strategy for the domestication of energy." *Haiti—Today and Tomorrow*. University Press of America, Lanham, MD: 141-160.
- Murray, G. F. (1986). "Seeing the forest while planting the trees: An anthropological approach to agroforestry in rural Haiti." *Politics, Projects, and People: Institutional Development in Haiti*: 193-226.
- Murray, G. F. (1987). "The domestication of wood in Haiti: A case study in applied evolution." *Anthropological Praxis*: 216-225.
- Murray, G. F. (1987). *Land Tenure and Agroforestry in Haiti: A Case Study in An-thropological Project Design*. Land, Trees and Tenure: Proceedings of an International Workshop on Tenure Issues in Agroforestry, Nairobi, May 27-31, 1985, University of Wisconsin Land Tenure.
- Murray, G. F. (1991). *The tree gardens of Haiti: From extraction to domestication*. Social forestry: Communal and private management strategies compared. Proceedings of a Workshop, Program on Social Change and Development ed. D. Challinor and MH Fronhoff. The Paul Nitze SAIS, The Johns Hopkins University, Washington.
- Murray, G. F. (1997). "A Haitian Peasant Tree Chronicle: Adaptive Evolution and Institutional Intrusion."
- Murray, G. F. and M. D. Alvarez (1975). *Haitian bean circuits: Cropping and trading maneuvers among a cash-oriented peasantry*, Antilles Research Program, Yale University.
- Myers, C. B. (2000). "Budgetary Reform in Haiti from 1996-98: A Case Study of Issues and Obstacles in Implementing Change." *Public Budgeting & Finance* 20(2): 74-90.
- Naegel, P. (1991). *La gestion conservatoire de l'eau et de la fertilite du sol*. ITARC, ESAT.
- Naidu, S., J. A. Robinson, et al. (2015). *Social Origins of Dictatorships: Elite Networks and Political Transitions in Haiti*, Working Paper.
- Nègre, R. (2007). *Analyse-diagnostic du système agraire d'une petite région agricole de la commune de Gros-Morne, Haïti*. DAA, AgroParisTech.
- Nelson, R. G., C. M. Jolly, et al. (2005). "Conjoint analysis of consumer preferences for roasted peanut products in Haiti." *International Journal of Consumer Studies* 29(3): 208-215.
- N'Guyen, F. (1998). *Etude de la filiere de la banane plantain produite dans la Plaine de l'Arcahaie*. ITA-B et DAT, ESAT / ENITA-B.
- N'Guyen, S. and T. Benzaza (1998). *Etude des systemes de production agricoles de la commune de la Chapelle, Haïti*. ITA-D et DAT, ESAT, ENESAD.
- Nicholls, D. (1984). *The Haitian Economy*. Man, Land and Markets-LUNDAHL, M, FRANK CASS CO LTD 11 GAINSBOROUGH ROAD, LONDON, ENGLAND E11 1RS.
- Nolte, I. M. and S. Boenigk (2011). "Public-nonprofit partnership performance in a disaster context: the case of Haiti." *Public Administration* 89(4): 1385-1402.
- Norvilus, M. and M.-A. Jean-Baptiste (2008). *Etude des filières agricoles haïtiennes*, Association Nationale des Caisses Populaires Haïtiennes: 58.
- O'Connor, D., K. Brisson-Boivin, et al. (2014). "Governing failure: development, aid and audit in Haiti." *Conflict, Security & Development* 14(3): 309-330.
- OIT (2013). *Relancer l'emploi à travers le processus de reconstruction en Haïti*. Port-au-Prince, BIT: 33.
- Oriol, M. and V. Dorner (2012). "L'indivision en Haïti. Droits, temps et arrangements sociaux." *Economie rurale* 2012(330-331): 161-174.
- OXFAM (2010). *Planter maintenant Défis et opportunités pour l'agriculture dans le cadre de la reconstruction de Haïti*, OXFAM America: 33.
- Palmer, E. C. (1976). *Land use and landscape change along the Dominican-Haitian borderlands*, University of Florida.
- Paul, B. (2008). *Migration and Poverty in Haiti: Migration and Poverty in Haiti: Economic and Social Consequences of Remittances on Inequality and Poverty in Haiti*. M. Papers, FAMV / LASER: 32.

- Paul, B. (2008). Migration et pauvreté en Haïti: impacts économiques et sociaux des envois de fonds sur l'inégalité et la pauvreté? MPRA: 33.
- Paul, B. (2011). Diaspora et Développement en Haïti. Paris, FEDHE: 5.
- Paul, B. (2011). Le capital institutionnel dans l'analyse du changement économique et social : application au secteur de la microfinance à Haïti. PhD, Montpellier I.
- Paul, B. (2012). "Comment sortir Haïti de la dépendance vis-à-vis de l'aide internationale?—une proposition de stratégie basée sur l'entrepreneuriat innovant." Haïti: 37.
- Paul, B. (2012). "Diaspora et Développement en Haïti: Vers une participation intelligente et efficiente."
- Paul, B. (2012). "Technology and institutions: Theoretical aspects of institutional innovation and its deficiency in Haïti."
- Paul, B. (2012). "University and Entrepreneurship in Haïti."
- Paul, B., A. Dameus, et al. (2012). "Le processus de tertiarisation de l'économie haïtienne." Études caribéennes(16): 13.
- Paul, B. and T. Michel (2013). A la recherche de solutions aux problèmes de ressources humaines et financières dans les universités haïtiennes ? Working Paper. CRGED. Port-au-Prince, Université de Quisqueya: 29.
- Paul, B. and H. Seraphin (2015). "L'Haïtianité et la responsabilité sociale de la diaspora dans le développement d'Haïti." Études caribéennes(29).
- Paul, B. and H. Seraphin (2015). "Le développement de l'hôtellerie de luxe dans le tourisme en Haïti." Études caribéennes(30).
- Paul, G. (1999). Politiques économiques et transformations récentes de l'agriculture haïtienne. Approches localisées à la Plaine des Cayes. Sud-Ouest de Haïti. Master, IAM M.
- Paul, G. (2011). Les filières agricoles de la région Nord. Diagnostic et potentiel de développement. Port-au-Prince, USAID: 226.
- Pélissier, P. E. (2013). Le rôle des ONG dans les pays en développement, le cas d'Haïti, Université d'Ottawa.
- Pelling, M. and J. I. Uitto (2001). "Small island developing states: natural disaster vulnerability and global change." Global Environmental Change Part B: Environmental Hazards 3(2): 49-62.
- Perrin, C. (1989). Suivi-évaluation du programme citernes sur le Plateau de Rochelois. Haïti, ESAT.
- Phanord, C. (2005). Contribution à une meilleure compréhension de la problématique actuelle de gestion de la réserve de la forêt des pins. Master, ESAT.
- Philippe, F. and M. Culot (2009). "La gestion des déchets solides ménagers de la ville du Cap-Haïtien Participation des brouettiers dans la collecte." Recherche Etudes Développement 4(2): 35-39.
- Pierre, F. (1992). Epargne des ménages et financement de l'agriculture haïtienne. Master, IAM M.
- Pierre, L.-N. (2008). "Haïti, le Document de stratégie nationale pour la croissance et la réduction de la pauvreté (DSNCRP). Étude des aspects institutionnels, socioéducatifs et culturels." Observatoire des Amériques 2008(09): 21.
- Pierre, M.-E. (2007). La participation dans les organisations coopératives en Haïti. Le cas de la coopérative Saint-Jérôme. Maître es sciences (M. Se.), Université Laval
- Pierre, M. É. (2007). "La participation dans les organisations coopératives en Haïti: le cas de la coopérative Saint-Jérôme."
- Pierre, Y. (2009). "Wage labour in an agrarian economy: the case of central plateau of Haïti." Social and Economic Studies 58(3/4): 149-174.
- Pierre, Y.-F. (2005). "A test of some hypothesis on agrarian exchange labour in Haïti." Social and Economic Studies 54(1): 43-66.
- Pretty, J. N. and P. Shah (1997). "Making soil and water conservation sustainable: from coercion and control to partnerships and participation." Land Degradation & Development 8(1): 39-58.
- Promodev (2013). Valorisation des produits locaux, une alternative pour la sécurité alimentaire en Haïti, Le Plaza, Hôtel. Port-au-Prince, Haïti.
- Radstake, F. and Y. Chery (1992). "Geophysical prospecting for groundwater exploration in Haïti." Hydrological Sciences Journal 37(1): 1-12.
- Rakotomalala, E. (2012). Enjeux et perspectives de la filière charbon de bois en Haïti : un cas d'étude dans le département du Nord-Est. Ingénieur Forestier, AgroParisTech.

- Régis, G. (1988). Analyse-Diagnostic de développement de la zone de Garde-Cognac, au Nord d'Haïti. Master of Sciences, CIHEAM.
- Richard, L. and R. A. Swanson (1984). Séminaire sur les systèmes de production agricole en Haïti. Séminaire sur les systèmes de production agricole en Haïti, Limbé, University of Arkansas.
- Richman, K. E. (2007). "Peasants, Migrants and the Discovery of African Traditions: Ritual and Social Change in Lowland Haiti." *Journal of Religion in Africa* 37(3): 371-397.
- Riddick, W. W. (2008). "Economic development and private ownership of immovable property: A comparison of Louisiana and Haiti." *Electronic Journal of Comparative Law* 12.
- Rigaud, P.-E. (1985). Etude comparative de trois systemes d'elevage porcins, elements de reflexions sur le probleme porcin en Haiti. DAT, ESAT.
- Rigaud, P.-E. (1987). Approche ecopathologique d'un systeme d'elevage en Bretagne, application pour Haiti. Ingénieur en Agronomie Tropicale, ESAT.
- Rodríguez, F., N. P. Castañeda Alvarez, et al. (2011). "Assessment of haitian coffee value chain [online]."
- Roose, E., H. Duchaufour, et al. (2013). Lutte antiérosive. Réhabilitation des sols tropicaux et protection contre les pluies exceptionnelles. Montpellier, IRD: 757.
- Rosenthal, G. (2005). "Haïti: questions relatives au développement a court et a long terme."
- Roy, A.-L., J. B. Desrouillères, et al. (2009). "Ateliers de réflexion sur les compétences actuelles des agronomes d'Haïti et de la République Dominicaine: enseignements tirés et pistes à suivre." *Recherche Etudes Développement* 4(2): 44-47.
- Ruffat, J. (1991). "Reconstruire l'Etat en Haïti. Réflexions sur" l'Etat basique". *Politiques et management public* 9(1): 99-120.
- Saffache, P. (2001). "De la dégradation à la restauration des sols: utilisation de méthodes traditionnelles et modernes en Haïti." *Le Courrier de l'Environnement de l'INRA* 43: 102-106.
- Saffache, P. (2006). "Le milieu marin haïtien: chronique d'une catastrophe écologique." *Études caribéennes*(5).
- Salmi, J. (2000). "Equity and Quality in Private Education: The Haitian paradox." *Compare: A Journal of Comparative and International Education* 30(2): 163-178.
- Sarrasin, B. and L. Renaud (2014). "Quel tourisme pour Haïti: de la résilience à l'émergence d'une nouvelle destination?" *Études caribéennes*(27-28).
- Scheraga, C. A., W. M. Tellis, et al. (2000). "Lead users and technology transfer to less-developed countries:: analysis, with an application to Haiti." *Technology in Society* 22(3): 415-425.
- Schuller, M. (2007). "Seeing Like a "Failed" NGO: Globalization's Impacts on State and Civil Society in Haiti." *PoLAR: Political and Legal Anthropology Review* 30(1): 67-89.
- Schuller, M. (2009). "Gluing Globalization: NGOs as Intermediaries in Haiti." *PoLAR: Political and Legal Anthropology Review* 32(1): 84-104.
- Schwartzbord, J., D. L. Brown, et al. (2014). "Aflatoxin-Lysine Adducts in Haitian Patients Ingesting Peanut and Maize Products." *Journal of Hunger & Environmental Nutrition* 9(2): 244-255.
- Schwartzbord, J., E. Emmanuel, et al. (2013). "Haiti's food and drinking water: A review of toxicological health risks." *Clinical Toxicology* 51(9): 828-833.
- Severe, W. R. (2010). Informalité et dynamique intersectorielle de l'économie haïtienne: une analyse dans le cadre d'un modèle d'équilibre général calculable, Université Laval.
- Shah, K. (2009). "The Failure of State Building and the Promise of State Failure: reinterpreting the security-development nexus in Haiti." *Third World Quarterly* 30(1): 17-34.
- Shamsie, Y. (2004). "Building 'low-intensity' democracy in Haiti: the oas contribution." *Third World Quarterly* 25(6): 1097-1115.
- Shamsie, Y. (2008). "Haiti: Appraising Two Rounds of Peacebuilding Using a Poverty Reduction Lens." *Civil Wars* 10(4): 413-430.
- Shamsie, Y. (2009). "Export processing zones: The purported glimmer in Haiti's development murk." *Review of International Political Economy* 16(4): 649-672.
- Shamsie, Y. (2010). "Starting from the Ground Up."
- Shamsie, Y. (2011). "Pro-poor Economic Development Aid to Haiti: Unintended Effects Arising from the ConflictDevelopment Nexus." *Journal of Peacebuilding & Development* 6(3): 32-44.
- Shamsie, Y. (2012). "Haiti's Post-Earthquake Transformation: What of Agriculture and Rural Development?" *Latin American Politics and Society* 54(2): 133-152.

- Sheller, M. (2000). "The Army of Sufferers: peasant democracy in the early Republic of Haiti." *New West Indian Guide/Nieuwe West-Indische Gids* 74(1-2): 33-55.
- Sheller, M. (2013). "The Spirits and the Law: Vodou and Power in Haiti." *Slavery & Abolition* 34(1): 179-182.
- Siméon, A. (2006). *Pauvreté, croissance et inégalité en Haïti dynamique et décomposition sectorielle*, Université de Sherbrooke.
- Simpson, G. E. (1940). "Haitian Peasant Economy." *Journal of Negro History*: 498-519.
- Singh, B. and M. J. Cohen (2014). *Adaptation aux changements climatiques*. Montréal, Oxfam / Université de Montréal: 40.
- Smith, B. G. (2010). "Socially distributing public relations: Twitter, Haiti, and interactivity in social media." *Public Relations Review* 36(4): 329-335.
- Smolikowski, B. (1993). "La gestion conservatoire de l'eau, de la biomasse et de la fertilité des sols (CGES): une nouvelle stratégie de lutte anti-érosive en Haïti." *Cahiers Orstom, série pédologie* 28(2): 229-252.
- Smucker, G. (2007). *Watershed management plan for the Matheux (Saint Marc / Cabaret) Port au Prince, USAID*.
- Smucker, G. (2014). *Plan d'aménagement du bassin versant des Matheux (Saint Marc / Cabaret) Port au Prince, USAID*.
- Smucker, G. R. (2012). *Le paysan haïtien et la lutte antiérosive depuis 50 ans : un bilan. Lutte antiérosive réhabilitation des sols tropicaux et protection contre les pluies exceptionnelles*. In E. Roose, H. Duchaufour and G. De Noni. Marseille, IRD.
- Smucker, G. R., M. Bannister, et al. (2006). *Vulnérabilité Environnementale en Haïti. Conclusions & recommandations*: 149.
- Smucker, G. R., G. Fleurantin, et al. (2005). "Agriculture in a fragile environment: Market incentives for natural resource management in Haiti." *Order*.
- Smucker, G. R. and G. F. Murray (2004). *The uses of children: A study of trafficking in Haitian children*, USAID/Haiti Mission.
- Smucker, G. R., M.-A. Noël, et al. (2000). *Political Will for Decentralization in Haiti, Development Alternatives, Incorporated*.
- Soto, Y. (2011). "The Evolving Role of the Organisation of American States in Haiti." *Journal of Peacebuilding & Development* 6(3): 74-78.
- Stewart, R. E., S. C. Hodges, et al. (2014). "Rhizosphere Phosphorus Solubility and Plant Uptake as Affected by Crop in a Clay Soil from the Central Plateau Region of Haiti." *Communications in Soil Science and Plant Analysis* 45(5): 703-712.
- Stinnesbeck, W., G. Keller, et al. (1999). "Beloc, Haiti, revisited: multiple events across the KT boundary in the Caribbean." *Terra Nova* 11(6): 303-310.
- Stoa, R. (2015). "Water Governance in Haiti: An Assessment of Laws and Institutional Capacities."
- Syffah (2012). *Filière mangue et opportunité pour un crédit sécurisé*. Port-au-Prince, MARNDR / DID / FADQDI / IICA: 78.
- Technoserve (2011). *The haitian poultry industry: an analysis and strategic growth plan*. Port-au-Prince, USAID: 62.
- Temple, L., J. Boyer, et al. (2014). "Les conditions socio-économiques de l'innovation agro-écologique pour la sécurisation alimentaire dans les jardins agroforestiers en Haïti." *Field Actions Science Reports. The journal of field actions (Special Issue 9)*.
- Terrell, K. (1993). "Public-private wage differentials in Haiti Do public servants earn a rent?" *Journal of Development Economics* 42(2): 293-314.
- Tesson, R. and F. Ruscassié (2003). *Cultures vivrières et caféières dans la sierra de Neyba*. DIAT, ESAT.
- Théodat, J.-M. (1998). "Haïti, Quisqueya: une double insularité." *Mappemonde* 51: 7-11.
- Théodat, J.-M. (2004). "L'endroit et l'envers du décor: la «touristicité» comparée d'Haïti et de la République Dominicaine." *Tiers-Monde* 45(178): 293-317.
- Théodat, J.-M. (2009). "Haïti : le bon grain et l'ivraie du commerce mondial des produits vivriers." *L'Information géographique* 73(1): 65-81.

- Thivillon, T. (2014). "L'expérience du Recho Mirak: retour sur trois décennies de promotion des foyers améliorés en Haïti." Field Actions Science Reports. The journal of field actions(Special Issue 9).
- Timyan, J. C. and S. F. Reep (1994). "Conservation status of *Attalea crassipatha* (Mart.) burret, the rare and endemic oil palm of haiti." Biological Conservation 68(1): 11-18.
- Tippenhauer, H. (2010). "Freedom is not enough: Haiti's sustainability in peril." Local Environment 15(5): 493-507.
- Toussaint, J. R. (2010). Evaluation environnementale des changements climatiques. Haïti. Rome, FIDA: 96.
- Truggelmann, L. (1996). Analyse du fonctionnement d'un systeme de credit rural. Plateau de Rochelois. Haïti, ESAT.
- Turenne, J.-F., M. Brochet, et al. (1981). "Equilibre d'un système agraire et dynamique du stock organique en Haïti."
- Turgeon, L. and M. Divers (2010). "Intangible Cultural Heritage in the Rebuilding of Jacmel and Haiti Jakmèl kenbe la, se fòs peyi a!1." Museum International 62(4): 106-115.
- USAID (2010). Haiti. Land tenure profile. Property rights and resource governance. Madison, University of Wisconsin: 16.
- van Doorslaer, B. (1999). Diagnostic agraire du bassin-versant de Lavalée de Jacmel. Département du Sud-Est. Haïti. DIAT, ESAT.
- Verner, D. (2008). "Labor Markets in Rural and Urban Haiti: Based on the First Household Survey for Haiti."
- Verner, D. (2008). Making Poor Haitians Count-Poverty In Rural And Urban Haiti Based On The First Household Survey For Haiti. World Bank Policy Research Working Paper Series, Vol, World Bank: 56.
- Verner, D. and A. Heinemann (2006). "Social Resilience and State Fragility in Haiti: Breaking the Conflict-Poverty Trap."
- Vernet, J. (1988). Utilisation de l'espace et systemes de production dans la localite dite Foret des Pins du massif forestier du morne des commissaires, région Sud-Est de Haïti. Master, IAM M.
- Versluis, A. and J. Rogan (2009). "Mapping land-cover change in a Haitian watershed using a combined spectral mixture analysis and classification tree procedure." Geocarto International 25(2): 85-103.
- Victor, J. A. (1995). Code des lois haïtiennes de l'environnement. Port-au-Prince, UNDP: 324.
- Vopeyande, M.-B. (2001). Etude d'impact d'un programme de construction de citernes sur le systeme de production du Plateau de Rochelois. Haïti. DAT, ESAT.
- Wampfler, B. (1989). Reussir le developpement par la riziculture irriguee ? Le cas de Grison Garde. Haïti. ITARC, ESAT.
- White, T. A. and C. F. Runge (1994). "Common property and collective action: Lessons from cooperative watershed management in Haiti." Economic Development and Cultural Change: 1-41.
- White, T. A. and G. Smucker (1998). "Social capital and governance in Haiti: traditions and trends." The Challenges of Poverty Reduction.
- Wilcock, D. C. and F. Jean-Pierre (2011). Haiti Rice Value Chain Assessment: Rapid Diagnosis and Implications for Program Design. Port-au-Prince, Oxfam America: 52.
- Wilson, J. S., T. S. Brothers, et al. (2001). "Remote Sensing of Spatial and Temporal Vegetation Dynamics in Hispaniola: A Comparison of Haiti and the Dominican Republic." Geocarto International 16(2): 7-18.
- Winergy (2006). Atlas éolien d'Haïti. Ingré, Winergy: 120.
- Winters, C. A. (2008). "Institution Building in Haiti: An Assessment of the Interim Cooperation Framework 2004-2006." Journal of Human Development 9(2): 283-303.
- Woodson, D. G. (1997). "Lamanjay, Food Security, Sécurité Alimentaire: A Lesson in Communication from BARA's Mixed-Methods Approach to Baseline Research in Haiti, 1994-1996." Culture & Agriculture 19(3): 108-122.
- Worsley, P. and S. Templier (2014). "Frantz Fanon et le lumpenprolétariat." Actuel Marx 55(1): 73-98.
- Wybrecht, B. (1985). Effet du labour en milieu paysan dans la Plaine d'Aquin, CNAERC.

- Young, R. and L. Mitten (2000). "Cadre juridique et normes de performance pour la micro-finance: Quelques enseignements pour Haïti." PRÊT/DAI and KNFP.
- Zanotti, L. (2010). "Cacophonies of Aid, Failed State Building and NGOs in Haiti: setting the stage for disaster, envisioning the future." *Third World Quarterly* 31(5): 755-771.
- Zanuso, C., C. Torelli, et al. (2014). "Le marché du travail en Haïti après le séisme: quelle place pour les jeunes?"
- Zéphirin, R. (2014). "Exploring the role of migrants' remittances in the UN's nation building and development management in Haiti." *Development in Practice* 24(3): 420-434.
- Zuvekas, C. J. (1979). "Land tenure in Haiti and its implications : a survey of the literature." *Social and Economic Studies* 28(4): 1-30. Partenaires financiers